

CONVENTION SUR LE COMMERCE INTERNATIONAL DES ESPECES  
DE FAUNE ET DE FLORE SAUVAGES MENACEES D'EXTINCTION



Dix-neuvième session de la Conférence des Parties  
Panama (Panama), 14–25 novembre 2022

MOBILISATION D'UN FINANCEMENT DURABLE  
EN FAVEUR DE LA CONSERVATION DES ÉLÉPHANTS D'AFRIQUE

Le présent document est soumis par le Secrétariat en relation avec les points 7.5 et 66.2.2 de l'ordre du jour. \*

---

\* *Les appellations géographiques employées dans ce document n'impliquent de la part du Secrétariat CITES ou du Programme des Nations Unies pour l'environnement aucune prise de position quant au statut juridique des pays, territoires ou zones, ni quant à leurs frontières ou limites. La responsabilité du contenu du document incombe exclusivement à son auteur.*

# Mobilisation d'un financement durable en faveur de la conservation des éléphants d'Afrique

Document établi à l'intention du Secrétariat de la Convention sur le commerce international des espèces de faune et de flore sauvages menacées d'extinction.

Randall Kramer  
Révisé, novembre 2022

## Contents

Principaux messages .....	3
1. Introduction.....	4
2. Le potentiel économique des espèces sauvages .....	6
4. Mécanismes financiers pour la conservation et l'utilisation durable des espèces sauvages .....	13
Paievements pour services écosystémiques.....	14
Crédits carbone.....	19
Échanges dette-nature .....	23
Fonds d'affectation spéciale pour la conservation .....	26
<b>5. Application des mécanismes de financement à la conservation des éléphants d'Afrique</b>	<b>31</b>
6. Créer un environnement favorable .....	34
7. Résumé et étapes suivantes .....	36
Glossaire.....	38
Personnes consultées .....	40
Auteur .....	41
Remerciements : .....	41
Références .....	42

## Principaux messages

- La conservation des éléphants est une activité complexe et onéreuse qui s'appuie sur une diminution des conflits homme-éléphant, une réduction de l'érosion de l'habitat et une intensification de la lutte contre le braconnage et le commerce illégal.
- Si la protection d'espèces emblématiques comme les éléphants suscite un vif intérêt à l'échelle mondiale, elle ne se traduit pas par un soutien financier à long terme, si bien que les coûts de la conservation restent à la charge des gouvernements et des communautés locales.
- L'énorme potentiel économique de la faune sauvage reste mésestimé ; or, compte tenu du rôle majeur joué par les espèces sauvages dans la subsistance des populations locales et sur le plan macroéconomique, leur mise en valeur pourrait offrir de solides occasions de croissance à plusieurs pays d'Afrique.
- Plusieurs mécanismes financiers, dont le système de paiement pour services écosystémiques, les crédits carbone, les obligations vertes, les obligations pour la préservation des espèces sauvages, le système de conversion de la dette en investissements écologiques ou encore les fonds d'affectation spéciale pour la conservation, pourraient servir de nouvelles sources de financement pour la conservation des éléphants. Il existe sans doute d'autres mécanismes qui pourraient eux aussi être sollicités.
- Pour recourir à ces mécanismes financiers, il conviendra de créer un environnement propice reposant sur la participation des communautés locales, l'amélioration de la coordination intersectorielle, le renforcement du suivi du résultat des activités de conservation et la mise en place de réformes afin de favoriser les investissements de la part du secteur privé et de bailleurs de fonds.

# 1. Introduction

Les éléphants d'Afrique jouent un rôle fondamental dans les écosystèmes et dans l'économie de nombreux pays du continent africain. En tant qu'espèces-clés, ils préservent les écosystèmes de savanes et de forêts en traçant des sentiers, en dispersant les graines et en creusant des dépressions dans le sol qui permettent de retenir l'eau (Hicox, 2020). Dans les forêts, ils contribuent à la bonne pousse des arbres et au stockage du carbone dans les arbres et les sols, ce qui contribue à réduire les effets du changement climatique (Beaune *et al.*, 2013). Dans de nombreuses régions d'Afrique, ils représentent un attrait touristique et sont prisés dans le cadre de la chasse aux trophées ; ils contribuent ainsi à générer des revenus, des emplois et des recettes en devises considérables (Blignaut and de Wit, 2008 ; Naidoo, Weaver, *et al.*, 2016).

Le Rapport de situation de l'UICN sur l'éléphant d'Afrique de 2016 fournit l'estimation fiable la plus récente de la population totale d'éléphants d'Afrique, soit environ 415 000 individus. Près de 70% d'entre eux se trouvent en Afrique australe. Environ un quart sont des éléphants de forêt, présents en Afrique centrale et en Afrique de l'Ouest. Le reste est constitué d'éléphants de savane répartis sur l'ensemble du continent. Entre 2005 et 2015, on a assisté à un déclin abrupt de la population : 111 000 éléphants ont disparu, en raison principalement d'une très forte augmentation du braconnage pour l'ivoire. Depuis, le braconnage a diminué, grâce essentiellement aux efforts accrus déployés pour lutter contre cette pratique et réduire la demande d'ivoire. Si les populations d'éléphants ne cessent de diminuer sur l'ensemble du continent, on observe cependant depuis plusieurs décennies une augmentation dans certaines régions, notamment dans la zone de conservation transfrontalière du Kavango-Zambèze, en Afrique australe. En 2021, pour la première fois, l'UICN a reconnu l'existence de deux espèces distinctes d'éléphants d'Afrique : l'éléphant de forêt d'Afrique, classé « En danger critique d'extinction », et l'éléphant de savane d'Afrique, classé « En danger » (UICN, 2021).<sup>1</sup>

La conservation des éléphants est une activité complexe et onéreuse. Au nombre des menaces et des difficultés auxquelles sont confrontées les autorités en charge de la gestion de la faune sauvage figurent le braconnage pour l'ivoire, le commerce illégal, la perte et la fragmentation de l'habitat, le changement climatique, la destruction des cultures, les

---

<sup>1</sup>Le nom scientifique utilisé par la CITES pour décrire les espèces d'éléphants d'Afrique relevant de la Convention reste *Loxodonta africana*. Dans la pratique, cela signifie que tous les éléphants d'Afrique relèvent de la réglementation CITES sous le nom scientifique de *Loxodonta africana*, y compris les animaux parfois désignés sous le nom d'« éléphants de forêt d'Afrique » (*Loxodonta cyclotis*).

attaques occasionnant des blessures et la mort d'êtres humains, et l'abattage d'éléphants, en représailles, par les populations touchées (Advani, 2014 ; CITES, 2010 ; Muboko, *et al.*, 2014). Si la conservation des populations d'éléphants suscite un vif intérêt à l'échelle mondiale, elle ne se traduit pas par un soutien financier à long terme, si bien que les coûts de la conservation restent à la charge des gouvernements nationaux et des communautés locales. D'un montant déjà insuffisant par le passé, les budgets alloués à la conservation des espèces sauvages en Afrique ont été réduits de manière drastique pendant la pandémie de COVID-19 en raison du coût des mesures de lutte contre la pandémie et de la nécessité pour les gouvernements de réduire les financements autres que sanitaires. Les revenus du tourisme et les financements en faveur de la conservation en provenance de donateurs ont eux aussi diminué (Lindsey *et al.*, 2020). Enfin, partout dans le monde, la hausse de l'inflation comprime les budgets nationaux.

Face à des financements plus que jamais compromis, il importe de trouver de nouvelles sources de financement à long terme pour faire face aux dépenses afférentes aux programmes de conservation des éléphants et en partager les avantages avec les communautés vivant à proximité des populations d'éléphants.

Ce document examine plusieurs moyens d'accroître les financements pour soutenir la conservation des éléphants d'Afrique. Il a été commandé par le Secrétariat CITES dans le cadre de la mise en œuvre de la décision 18.9, Accès aux finances, de la Conférence des Parties, laquelle invite à étudier le potentiel pour une hausse des ressources financières destinées à assurer la conservation et l'utilisation durable des espèces sauvages. Ce document passe en revue plusieurs des mécanismes financiers actuels en faveur de la conservation, dont le système de paiement pour services écosystémiques, les crédits carbone, les obligations vertes, le système de conversion de la dette en investissements écologiques ou encore les fonds d'affectation spéciale pour la conservation. Les avantages et les inconvénients de chaque mécanisme seront ensuite étudiés eu égard à la conservation des éléphants, avant de réfléchir à la manière de créer un environnement propice pour favoriser les investissements de la part des secteurs privé et public.

Pour obtenir de nouveaux financements en faveur de la conservation, certains États de l'aire de répartition de l'éléphant ont évoqué l'idée d'une vente exceptionnelle de stocks d'ivoire existants. Cette option n'est pas abordée dans le présent document car actuellement, dans le cadre de la CITES, elle n'est pas autorisée sur le plan juridique, et on ignore si une telle vente serait possible compte tenu des efforts déployés pour réduire la demande en Asie et dans d'autres régions.

L'examen de ces mécanismes se veut la première étape d'un dialogue entre les autorités en charge des espèces sauvages, les donateurs, les investisseurs et d'autres parties prenantes. L'objectif est de trouver les moyens de se procurer des fonds de manière plus fiable, prévisible et régulière pour la conservation des espèces sauvages. Pour obtenir ce

type de financement, il conviendra de nouer des alliances et de mettre en place des conditions propices de sorte que les autorités responsables des espèces sauvages et les communautés locales des États de l'aire de répartition des éléphants d'Afrique puissent devenir des partenaires commerciaux, en travaillant de concert avec les donateurs et les investisseurs.

## 2. Le potentiel économique des espèces sauvages

D'après les conclusions d'une récente évaluation menée par la Plateforme intergouvernementale scientifique et politique sur la biodiversité et les services écosystémiques (IPBES), plusieurs milliards de personnes dans le monde dépendent d'espèces d'organismes vivants à l'état sauvage pour assurer leur bien-être économique. Le rapport indique que les plantes et les animaux sauvages sont particulièrement importants pour les personnes en situation de vulnérabilité économique. Près de 70% des populations pauvres dans le monde dépendent directement des espèces sauvages et des activités qu'elles favorisent. Ces ressources naturelles biologiques sont un élément essentiel du développement durable et sont utilisées pour l'alimentation, l'énergie, la médecine, les matériaux et à d'autres fins. De nombreux pays tirent une valeur économique importante de l'utilisation durable des plantes et des animaux sauvages, par ailleurs source d'emplois. La faune et la flore sauvages sont utilisées dans le cadre d'activités de pêche, d'exploitation forestière, de cueillette et de chasse, lesquelles contribuent à hauteur de centaines de milliards de dollars américains à l'économie mondiale. Qui plus est, l'écotourisme (l'utilisation non destructive des espèces sauvages) est source de revenus substantiels et d'un grand nombre d'emplois. Avant la pandémie de COVID-19, la fréquentation des aires protégées générait à elle seule 600 milliards de dollars des États-Unis d'Amérique par an à l'échelle mondiale, les pays riches en espèces sauvages connaissant la plus forte progression des taux de fréquentation touristique (IPBES, 2022).

L'utilisation durable de espèces sauvages peut contribuer à la fois au développement économique et à la conservation (Webb, 2002 ; Snyman *et al.*, 2021a), ce qui correspond à l'un des principaux objectifs de la Convention sur la diversité biologique (CDB) de 1992, laquelle mettait l'accent sur l'utilisation durable de la biodiversité et de ses éléments. Aux termes de la CDB, l'« utilisation durable » se définit comme « l'utilisation des éléments constitutifs de la diversité biologique d'une manière et à un rythme qui n'entraînent pas leur appauvrissement à long terme ». L'utilisation durable des plantes et des animaux sauvages contribue au bien-être des populations autochtones et des communautés locales en leur procurant des moyens de subsistance, mais aussi grâce à des échanges commerciaux sur les marchés formels et informels (IPBES, 2022). L'utilisation durable de la faune et de la flore sauvages fait également partie des Objectifs de développement durable (ODD) des Nations Unies, en particulier de l'ODD14 (sur l'utilisation durable des ressources marines) et l'ODD15 (sur l'utilisation durable des écosystèmes terrestres). La mission de la Convention sur le commerce international des espèces de faune et de flore sauvages menacées

d'extinction va elle aussi dans ce sens : « La CITES se situe à la croisée du commerce, de l'environnement et du développement ; elle promeut la conservation et l'utilisation durable de la biodiversité pour les peuples autochtones et les communautés locales, et veille à ce qu'aucune espèce ne soit menacée d'extinction en entrant dans le commerce international » (CITES, 2019b).

Les activités économiques liées à l'exploitation des plantes et des animaux sauvages ne présentent pas toutes un caractère durable. En 2019, la Banque mondiale a publié un rapport sur l'ampleur de l'exploitation illégale des forêts, de la pêche illicite et du commerce illégal d'espèces sauvages (Miranda *et al.*, 2019). Ce commerce illégal porte notamment sur des espèces menacées comme le pangolin (l'espèce de mammifère qui fait l'objet du plus grand nombre d'échanges commerciaux au monde) et sur des produits en bois de rose. De même, le prélèvement illégal de bois d'œuvre et d'espèces marines épuise des ressources importantes pour les communautés locales. La corruption, le crime organisé et l'application défaillante des législations et réglementations en vigueur sont à l'origine de ces activités. L'exploitation illégale des forêts, la pêche illicite et le commerce illégal d'espèces sauvages épuisent les ressources naturelles et compromettent les services écosystémiques, notamment la filtration des eaux, le stockage du carbone et la protection de la biodiversité.

À l'échelle mondiale, on estime à plus de 1000 milliards de dollars des États-Unis d'Amérique par an les pertes économiques provoquées par ces activités. Près de 90% de ces pertes découlent de services écosystémiques perdus, car non valorisés sur les marchés. À titre de comparaison, ces pertes représentent pas moins du double des pertes mondiales annuelles dues au piratage et à la contrefaçon (Miranda *et al.*, 2019). L'encadré 1 présente un résumé d'une étude sur les incidences économiques de l'abattage illégal des éléphants d'Afrique sur le tourisme à l'intérieur des aires protégées.

Les travaux approfondis de Snyman et de ses collègues ont documenté les avantages économiques potentiels de l'utilisation durable des espèces sauvages en Afrique (Snyman *et al.*, 2021a). Ils définissent l'économie liée aux espèces sauvages comme les entreprises et les activités économiques qui dépendent directement des espèces sauvages ou qui contribuent à leur conservation par leurs activités. Ils se concentrent sur cinq catégories d'activités :

- Écotourisme – comprend l'utilisation non consommatrice des espèces sauvages.
- Chasse & pêche – comprend la chasse aux trophées d'animaux sauvages, la chasse pour la viande de gibier ainsi que la pêche artisanale et à petite échelle ;
- Élevage d'animaux sauvages en ranch – comprend l'élevage d'animaux sauvages pour la viande, la chasse, le tourisme et d'autres utilisations ;
- Marché du carbone – comprend les projets qui génèrent des revenus par l'intermédiaire de REDD+ et d'autres mécanismes financiers en protégeant ou séquestrant le carbone ou en réduisant les émissions de carbone ; et



- Produits forestiers non ligneux – comprend les produits forestiers non ligneux utilisés à des fins de subsistance et des fins commerciales.

### **Encadré 1. Incidences économiques du braconnage des éléphants sur le tourisme**

Le braconnage des éléphants d’Afrique a un impact économique direct sur l’économie de certains États de leur aire de répartition. En 2016, Naidoo et ses collègues ont réalisé une étude économique des effets du braconnage sur la fréquentation touristique des aires protégées d’Afrique. Ils sont parvenus à la conclusion que les pertes annuelles se montaient à près de 25 millions de dollars des États-Unis d’Amérique. Selon eux, ce manque à gagner en termes de recettes touristiques est supérieur au coût de la lutte contre le braconnage nécessaire pour mettre fin à l’abattage illégal des éléphants, ce qui signifie que la conservation à l’intérieur des aires protégées « représente un investissement judicieux accompagné de retombées immédiates et continues pour le tourisme. » Les auteurs de l’étude ont également établi qu’en Afrique centrale, le tourisme axé sur les éléphants était moins à même de contribuer de manière conséquente à la conservation des éléphants car l’activité touristique est moindre et les éléphants de forêt sont souvent plus difficiles à observer. Dans les pays de ce type, ils encouragent la mise en place de mécanismes économiques différents, comme les crédits carbone.

Les auteurs présentent des études de cas sur l’importance économique des ressources en espèces sauvages au Ghana, au Gabon, au Rwanda et au Kenya. L’encadré 2 contient un résumé de leurs conclusions pour chaque pays. Ils constatent que l’Afrique possède des ressources en espèces sauvages exceptionnellement riches, notamment la plus grande combinaison d’espèces de mammifères au monde, la deuxième plus grande forêt tropicale et certains des écosystèmes marins les plus productifs de la planète. Ces atouts naturels ont une grande valeur économique et fournissent des revenus, des emplois ainsi que des recettes publiques. Cependant, ce capital naturel diminue rapidement en raison d’un large éventail de menaces, notamment le changement d’utilisation des terres, le changement climatique, le commerce illégal, la corruption, ainsi que d’autres causes. Il est urgent que les gouvernements reconnaissent la valeur de ces ressources vivantes et les sauvegardent en intensifiant leurs efforts pour réduire les menaces qui pèsent sur ces précieuses ressources en espèces sauvages (Snyman, 2021b).

Le tourisme lié aux espèces sauvages est une activité économique majeure en Afrique, et les éléphants sont directement et positivement liés à ce tourisme. Il peut être divisé en deux catégories :

l’observation des espèces sauvages et la

chasse aux trophées. Ces deux approches sont courantes dans l’aire de répartition des éléphants, mais leur importance économique varie d’un pays à l’autre. La contribution directe du tourisme à l’économie de certains États de

l'aire de répartition de l'Afrique est présentée dans le tableau 1. Au Botswana, le tourisme représente 12,5 % du PIB et 9,3 % de l'emploi national. Au Kenya, les chiffres s'élèvent à 7,7 % du PIB et de 8,6 % de l'emploi. La part est proportionnellement beaucoup plus faible au Gabon et en République démocratique du Congo.

L'économie liée aux espèces sauvages peut présenter une opportunité de croissance significative pour de nombreuses économies en Afrique, étant donné son importance pour les moyens d'existence locaux et la macroéconomie. Snyman *et al.* présentent une feuille de route pour le développement de l'économie liée aux espèces sauvages.

La première étape consiste à renforcer les politiques, les lois et les réglementations qui régissent les ressources naturelles dans chaque pays, en accordant une attention particulière aux droits de propriété sur les forêts, la faune et la flore sauvages ainsi que la pêche.

## Encadré 2. Économie liée aux espèces sauvages au Gabon, au Kenya, au Ghana et au Rwanda

### Gabon

Valeur estimée du secteur du tourisme : 500 millions d'USD.

On estime que 10 000 à 11 500 tonnes de viande de brousse sont vendues chaque année avec une valeur économique d'environ 22,73 millions d'USD.

Le Gabon est le premier pays africain récompensé par l'Initiative pour la forêt d'Afrique centrale.

Les produits forestiers non ligneux ont la capacité de créer une valeur ajoutée de plus de 180 millions d'USD

### Kenya

En 2019, le tourisme dans les zones dédiées aux espèces sauvages a rapporté 1,08 milliard d'USD au Kenya.

L'ensemble du tourisme dans le pays contribue de 8 à 14 % au PIB

160 zones de conservation abritent 65 % des espèces sauvages du Kenya et constituent l'un des principaux pourvoyeurs d'emplois dans les zones rurales du pays.

Le coût d'opportunité de la chasse est estimé entre 31,5 et 63 millions d'USD par an.

Le Kenya compte 15 projets carbone enregistrés sur les marchés volontaires du carbone.

La production annuelle de miel s'élève à 25 000 MT pour une valeur de 40 millions

### Ghana

Le tourisme a généré 2,5 milliards d'USD en 2018.

La pêche débarque environ 400 000 MT de poissons d'une valeur de plus de 1 milliard d'USD par an.

Le premier projet REDD+ a commencé à verser 50 millions d'USD.

Premier exportateur de noix de karité pour plus de 34 millions d'USD en 2015.

La viande de brousse est évaluée à 350 millions d'USD.

### Rwanda

Le Rwanda a la deuxième économie touristique ayant la croissance la plus rapide en Afrique subsaharienne.

Plus de 80 % du tourisme au Rwanda est basé sur la nature

Les recettes des parcs en 2019 se sont élevées à 28,5 millions d'USD.

90 % de la population du Rwanda dépend de ressources naturelles pour son existence.

En 2007, la valeur du bois de feu et du charbon de bois s'élevait à 122 millions d'USD.

Source : Snyman et al., 2021b.

La Namibie a par exemple adopté une loi qui permet aux communautés locales de créer des zones de conservation qui gèrent les ressources en espèces sauvages à leur profit.

La deuxième étape consiste à améliorer l'environnement commercial général afin de susciter un plus grand intérêt de la part des investisseurs. La bonne gouvernance et la facilité de faire des affaires encourageront les investissements dans le tourisme de nature,

**Tableau 1. Contribution du tourisme à l'économie de certains États de l'aire de répartition des éléphants (2019)**

<b>PIB (contribution directe) :</b>	<b>Emploi direct :</b>
Botswana = 12,5 %	Botswana = 9,3 %
Cameroun = 8 %	Cameroun = 8,5 %.
RDC = 1,9 %	RDC = 1,7 %
Gabon = 2,7 %	Gabon = 2,9 %
Ghana = 6,0 %	Ghana = 6,3 %
Kenya = 7,7%	Kenya = 8,6 %
Namibie = 14,9 %	Namibie = 14,4 %
Rwanda = 11,4%	Rwanda = 6,1 %
Afrique du Sud = 6,4 %	Afrique du Sud = 9,3 %
Tanzanie = 10,6 %	Tanzanie = 6,1 %
Zambie = 7,4 %	Zambie = 7,4 %
Zimbabwe = 6,5 %	Zimbabwe = 2,7 %

Source : WTTTC, 2022

les marchés du carbone et le commerce des produits des espèces sauvages. Le Rwanda a adopté des lois sur le tourisme, les marchés du carbone et le commerce des produits de faune et flore sauvages. Ces lois encouragent les investissements dans plusieurs secteurs prioritaires dans le but de faire du pays un centre mondial pour les affaires et l'innovation. Plusieurs pays ont établi des partenariats public-privé pour la cogestion des parcs nationaux afin d'attirer les investissements et l'expertise du secteur privé.

L'étape 3 pour développer l'économie liée aux espèces sauvages consiste à promouvoir la collaboration et les partenariats. L'économie liée aux espèces sauvages étant un environnement

complexe, son développement nécessite une collaboration entre plusieurs ministères et un engagement avec les communautés locales, les ONG, les universités et le secteur privé. Un exemple de plan pour une telle collaboration se trouve dans la stratégie nationale de l'économie liée à la biodiversité de l'Afrique du Sud.

La quatrième étape consiste à améliorer la transparence et la collecte de données. Il y a généralement un manque de suivi et d'évaluation de l'économie liée aux espèces sauvages, y compris en ce qui concerne l'activité du marché, le tourisme basé sur la nature et les aires protégées à travers l'Afrique. Le travail que le Gabon a entrepris pour établir des méthodes de surveillance et de suivi de sa biodiversité est un exemple de progrès dans ce domaine.

L'étape 5 consiste à renforcer les capacités de toutes les parties prenantes à s'engager dans l'économie liée aux espèces sauvages et à la gérer. Il s'agit notamment d'aider les communautés locales, les gestionnaires de zones protégées, les institutions nationales et d'autres acteurs à mieux comprendre le commerce relatif aux espèces sauvages, l'élevage de la faune sauvage en ranch, les marchés du carbone et d'autres activités afin d'accroître les avantages économiques de cette économie (Snymanet al.,2221b). Pour être plus efficace, toute stratégie nationale visant à développer l'économie liée aux espèces

sauvages doit être inclusive afin que les communautés locales en bénéficient, et diversifiée afin de ne pas dépendre indûment d'une seule activité économique telle que le tourisme.

### 3. Financement de la conservation

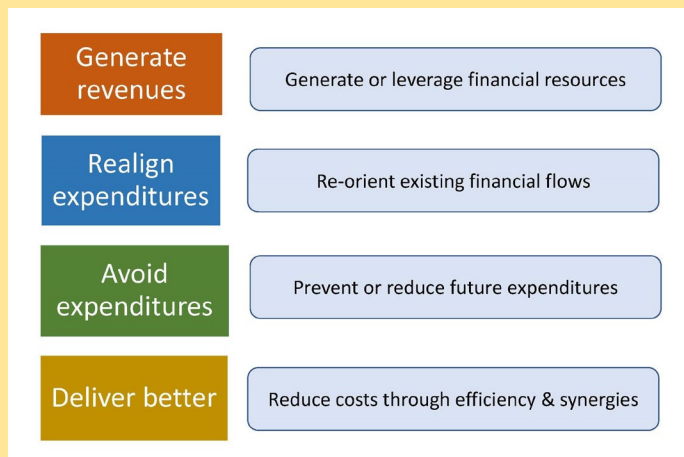
Il est reconnu depuis longtemps que le financement de la conservation, ou le financement de la biodiversité, est un aspect essentiel de la conservation de la nature. Il s'agit d'un terme général qui englobe un large éventail de questions, notamment l'allocation du budget national, la politique fiscale, la planification financière des aires protégées et d'autres aspects financiers de la conservation. Plus récemment, les discussions sur le financement de la conservation se sont élargies pour inclure les investissements du secteur privé. Au niveau international, l'attention s'est portée sur les défis financiers que représente l'atteinte des objectifs mondiaux en matière de biodiversité. Il est de plus en plus reconnu que les sommes actuellement consacrées à la conservation de la biodiversité sont loin de correspondre à ce qui serait nécessaire pour enrayer le déclin de la biodiversité. Le niveau mondial des dépenses consacrées à la conservation de la biodiversité en 2019 était de 124 à 143 milliards d'USD par an. Par rapport aux besoins mondiaux estimés, cela laisse un déficit de financement de la biodiversité de 598 à 824 milliards d'USD par an (Deutzet *al.*, 2020).

Comblé cette lacune est l'un des objectifs de la *Biodiversity Finance Initiative*. BIOFIN est un partenariat mondial géré par le PNUD qui travaille avec les pays afin de soutenir leur gestion financière pour la conservation de la biodiversité en utilisant des évaluations au niveau national (Arlaud *et al.*, 2018). BIOFIN classe les mécanismes de financement de la conservation en quatre catégories : 1) générer de nouveaux revenus pour soutenir la conservation ; 2) réaligner le financement existant pour réduire les impacts négatifs sur la conservation ; 3) éviter les dépenses futures par des politiques et des investissements ; et 4) assurer une conservation plus efficace et plus efficiente (Voir la figure 1).

Nous nous concentrerons sur la première case – **Générer de nouveaux revenus pour soutenir la conservation des espèces sauvages**. Nous n'examinerons pas d'autres sujets tels que la réforme des subventions, la politique fiscale ou les chaînes d'approvisionnement durables. Ce sont des éléments importants du financement de la biodiversité, mais ils ne sont pas directement liés à la mobilisation de nouveaux flux financiers pour soutenir la conservation et l'utilisation durable des espèces sauvages.

La plus grande source de financement de la conservation de la biodiversité dans le monde est constituée par les dépenses publiques nationales, qui représentent 75 à 78 milliards d'USD (57 %) (Deutz *et al.*, 2020). De nombreux pays africains ont vu les allocations gouvernementales pour la conservation diminuer au cours du temps, et cette situation a été exacerbée au cours de la pandémie de COVID-19, lorsque les revenus ont chuté et que les fonds ont été transférés vers d'autres besoins (Lindsey *et al.*, 2020). Le déclin des

**Figure 1. Les quatre principaux résultats du financement de la conservation/biodiversité**



Source : Arloudet *et al.*, 2018.

dépenses gouvernementales en matière de conservation souligne la nécessité de trouver de nouvelles sources de financement.

Une autre source traditionnelle de financement de la conservation est l'aide publique au développement. Il s'agit de financements accordés à des taux ou des conditions favorables par des banques de développement et des organisations internationales afin de promouvoir le développement économique. Une petite partie de l'aide publique au développement est consacrée à la conservation de la biodiversité.

Deutz *et al.* (2020) estiment cette

part entre 4 et 10 milliards d'USD (5 %) par an dans le monde en développement.

Les organisations philanthropiques et les ONG de conservation fournissent 2 à 3 milliards d'USD (2 %) par an pour le financement de la conservation de la biodiversité (Deutz *et al.*, 2020). L'importance relative de cette source de financement est beaucoup plus grande dans le monde en développement. Par exemple, en Afrique de l'Est et en Afrique australe, le soutien des donateurs, qu'il s'agisse de l'aide publique au développement ou de la philanthropie, fournit plus de 50 % du financement des aires protégées. La part du soutien des donateurs aux aires protégées se situe entre 70 et 90 % en Angola, au Malawi, en Éthiopie et en Afrique du Sud (UICN, 2020).

## 4. Mécanismes financiers pour la conservation et l'utilisation durable des espèces sauvages

Il sera question dans cette section de certaines des méthodes les plus innovantes permettant de générer des revenus pour la conservation et l'utilisation durable des espèces sauvages. Elle fournit un aperçu des pratiques émergentes et identifie les domaines

prometteurs pour la mobilisation future de financements supplémentaires destinés à la conservation.

## **Paiements pour services écosystémiques**

Les paiements pour services écosystémiques (PSE) sont un mécanisme largement utilisé pour générer des revenus destinés à compenser les propriétaires fonciers ou les collectivités pour la gestion des ressources naturelles nécessaire au maintien des stocks de ressources naturelles et des flux de services écosystémiques qui en résultent (King, 2021). Beaucoup utilisés pour la protection des bassins versants qui fournissent de l'eau pour la consommation humaine, les programmes de PSE ont été étendus à une large gamme d'autres services, y compris la protection contre les inondations, la purification de l'eau, le stockage du carbone et la protection de la biodiversité (Tobin & Mitchell, 2021).

Les programmes de PSE comprennent habituellement un engagement contractuel liant les paiements en espèces, ou autres formes de rémunération, à la prestation de services, sur une base annuelle. La plupart des programmes sont gérés par les gouvernements nationaux, mais les organismes non gouvernementaux servent souvent d'intermédiaires. Les deux dernières décennies ont connu une explosion des programmes de PSE, avec plus de 500 programmes dans le monde en 2018, représentant plus de 36 milliards USD en paiements annuels (Salzman et al., 2018). La plupart des programmes de PSE ont été mis en œuvre dans des pays en développement qui n'ont pas une longue tradition de programmes d'incitation environnementale. Suite à l'attention croissante portée sur les services écosystémiques par les instances politiques et scientifiques internationales à la fin des années 1990, le concept de PSE a été rapidement adopté par les gouvernements des pays en développement, en particulier en Amérique latine (Schomers & Matzdorf, 2013).

L'exemple le plus connu est le Pago por Servicios Ambientales (Paiements pour les services environnementaux) du Costa Rica, qui fonctionne depuis 1996. Grâce à des fonds provenant de donateurs, de taxes spéciales et d'acheteurs de services environnementaux, le programme finance la conservation des forêts au moyen de contrats portant sur environ un demi-million d'hectares. Le programme indemnise les propriétaires fonciers pour les pertes de revenus, et les paiements sont fonction du type de protection de la forêt, du reboisement ou des activités agroforestières (Pattanayak et al., 2010). Le PSE le plus important est le Programme de conservation des terres en pente de la Chine, créé en 1999 suite à une série d'inondations et de sécheresses. Ce programme est axé sur l'amélioration de la conservation des sols par la conversion de terres agricoles sur pentes abruptes en forêts et pelouses, ainsi que sur la reforestation. Le programme concerne quelque 12 millions d'hectares de terres sous contrat (Salzman et al., 2018).

Certaines préoccupations ont été soulevées quant à l'efficacité de l'approche par PSE. Premièrement, ces programmes visent à remplacer l'absence des marchés pour services environnementaux en offrant des incitations directes pour la commercialisation de ces

services. Les PSE peuvent ne pas bien fonctionner lorsque les gouvernements et institutions ne sont pas solides, ce qui concerne notamment l'assistance technique, le régime foncier, le système de crédits et une information exhaustive. Par ailleurs, les programmes sont souvent mis en œuvre sans évaluation de suivi de leur efficacité (Pattanayak, 2010).

Certains programmes de PSE fonctionnent collectivement, c'est-à-dire qu'ils incitent des groupes ou des collectivités à fournir des services écosystémiques sur leurs terres. Ces contrats collectifs ont été particulièrement attrayants dans les communautés rurales des pays tropicaux à faible revenu. Cela s'explique par le fait que les approches collectives des PSE sont plus adaptées aux régimes fonciers communautaires ou aux systèmes de gestion collective des ressources. Hayes et al. ont examiné un certain nombre de ces engagements collectifs de PSE et ont constaté que, si ces approches sont bien également sensibles aux conditions de gouvernance, elles peuvent accroître les activités collectives de gestion des terres qui procurent des avantages environnementaux et économiques (Hayes et al., 2019).

Si la majorité des PSE concernent une zone géographique, il est plusieurs exemples de PSE qui s'appliquent à la conservation des espèces et utilisent une approche fondée sur les résultats. L'un de ces programmes est le Wildlife Credits en Namibie, qui verse des fonds en fonction des observations de rhinocéros dans des réserves communautaires et pour protéger un couloir d'éléphants. Dans une communauté, des bonus sont versés chaque fois qu'un organisme de conservation prend une photo utilisée comme une preuve de vie d'un rhinocéros (encadré 3). En Tanzanie, le Ruaha Carnivore Project effectue des versements aux collectivités contre une preuve de la présence de prédateurs, preuve obtenue grâce à la pose de pièges photographiques (Roe et al, 2020). Le tableau 2 résume quatre programmes de PSE pour les espèces sauvages en Afrique, y compris les sources de financement, et indique si les paiements sont versés à des collectivités ou individuellement à des ménages.



### **Encadré 3. Le Wildlife Credits de Namibie**

Wildlife Credits est un type de PSE qui paie les communautés pour la conservation des espèces sauvages en fonction des résultats. Le programme part du principe que les écosystèmes et la faune sauvage de Namibie ont une valeur économique mondiale, et que cette valeur doit être réalisée par celles et ceux qui sont en première ligne pour protéger ces ressources et qui supportent une grande partie des coûts liés à une existence vécue aux côtés de la faune sauvage. Les versements du Wildlife Credits sont fonction des résultats mesurables au bénéfice de la conservation. Wildlife Credits fonctionne sous l'égide du Fonds de conservation communautaire de Namibie, qui est un fonds fiduciaire. Wildlife Credits opère dans plusieurs communautés différentes.

L'un des exemples, est celui des paiements reçus par la Sobbe Conservancy dans la région du Zambèze, là où se trouve un corridor très fréquenté par les éléphants qui passe non loin des villages. Les membres de la Sobbe Conservancy ont traditionnellement protégé ce corridor en évitant d'y planter des cultures et en érigeant des clôtures en bois. Le corridor est essentiel aux déplacements des éléphants entre le Botswana, la Namibie, l'Angola et la Zambie. En 2018, Amarula/Distell Namibia, société qui fabrique une liqueur dont la marque est étroitement liée aux éléphants, a formé un partenariat avec Wildlife Credits et Sobbe Conservancy. Elle a investi 130 000 dollars néo-zélandais pour effectuer des paiements sur une période de trois ans. Les membres du partenariat ont décidé d'utiliser les fonds pour financer un projet d'électrification d'un village. Des images satellitaires sont utilisées pour confirmer que les communautés ont conservé leur tradition ancienne qui est d'empêcher le développement rural dans le corridor. Les pièges photographiques montrent que le corridor est utilisé par de nombreuses espèces animales : éléphants, lions, antilopes, léopards et hyènes tachetées.

*Source: Katjingisiua and Mauney, 2020; CCFN, (n.d.).*

**Tableau 2. Exemples de PSE pour la conservation des espèces sauvages en Afrique**

Nom du programme	Espèces	Collectif ou Individuel	Source de financement	Description
Wildlife Credits (Namibie)	Lions, éléphants, rhinocéros	Collectif	Entreprises locales, gouvernement, ONG internationales	Paiements à des organismes de conservation en fonction des observations de prédateurs par les lodges à touristes et des résultats dans les corridors à éléphants
Projet Ruaha Carnivore (Tanzanie)	Lions	Collectif	ONG Internationales, organismes d'aide bilatérale, autres donateurs	Des moyens non létaux sont fournis aux villageois vivant près des lions pour protéger leur bétail. Les avantages pour la collectivité sont fonction de la surveillance de la faune aux abords, au moyen de pièges photographiques
Programme de baux pour la conservation (Kenya)	Diverses	Individuel	Donateurs internationaux, ONG locales et Banque mondiale	Les propriétaires des terres jouxtant le Parc national de Nairobi sont payés tous les ans pour qu'ils ne clôturent ni ne vendent ces terres.
Simanjiro Conservation Easement (Tanzanie)	Diverses	Collectif	Agences de voyages et ONG internationales	Les paiements sont versés à une concession communautaire adjacente au Parc national de Tarangire pour qu'elle contrôle la mise en culture, la production de charbon de bois et le braconnage

Source: Roe et al., 2020; USAID, 2018;

## Crédits carbone

La Convention-cadre des Nations Unies sur les changements climatiques (CCNUCC) a mis en place en 2005 le programme de réduction des émissions provenant du déboisement et de la dégradation des forêts (REDD) pour fournir des compensations aux pays qui participent aux efforts de conservation des forêts. L'accent était mis sur les forêts tropicales, qui ont été fortement affectées par les activités anthropiques. REDD est devenu REDD+ en 2013 avec le Cadre de Varsovie, lorsque la CCNUCC a décidé d'inclure des objectifs de conservation, de restauration et de foresterie durable dans le programme, en plus des objectifs de réduction des émissions. REDD+ comprend l'élaboration d'une stratégie nationale, la mise en œuvre de politiques nationales et d'activités de démonstration, ainsi que des actions axées sur les résultats qui peuvent être pleinement mesurées (CCNUCC, s.d.) Un certain nombre de pays ont mis en place au cours des dernières années des projets nationaux et infranationaux destinés à réduire les émissions de carbone. Ces efforts sont principalement soutenus par divers fonds multilatéraux tels que le Fonds vert pour le climat, le Fonds pour l'environnement mondial et d'autres (Watson, et al., 2022).

Tandis que ces activités nationales étaient menées dans le cadre de REDD+, les ONG et les entreprises à but lucratif mettaient en place des centaines de projets REDD+ locaux largement financés par la vente de crédits carbone sur les marchés volontaires du carbone (Atmadja et al. 2022). Les crédits carbone, ou crédits compensatoires, sont des réductions quantifiées des émissions de dioxyde de carbone ou de gaz à effets de serre effectuées afin de compenser des émissions réalisées ailleurs. Lorsqu'une entreprise achète des crédits carbone, les acteurs locaux sont financièrement incités à améliorer les stocks de carbone ou à mettre fin à la déforestation. Ces projets ont fourni un terrain d'essai pour obtenir des résultats en matière de conservation des forêts par le biais du marché du carbone (CCNUCC, s.d.)

À ce jour, les projets REDD+ locaux ont eu des effets positifs modestes sur les forêts et les populations, et les projets ont permis à de multiples acteurs de participer aux activités de conservation des forêts. Les méthodes de comptabilisation du carbone manquent toutefois d'uniformité, ce qui complique la question de savoir dans quelle mesure ces projets contribuent à la réalisation des objectifs climatiques nationaux et internationaux (Atmadja et al., 2022). L'encadré 4 décrit un projet de compensation du carbone en Tanzanie, qui a été conçu pour soutenir les communautés locales et fournir des avantages de biodiversité, en plus de générer des crédits carbone vendables. Bon nombre des crédits vendus au nom des communautés ont été achetés par des compagnies de voyage pour compenser les émissions de carbone de leurs clients.

#### **Box 4. Carbon Tanzania**

Carbon Tanzania est une entreprise d'intérêt collectif qui utilise un modèle d'entreprise pour prendre en main la valeur de la vente de crédits carbone sur les marchés volontaires du carbone. Elle travaille avec un certain nombre de partenaires sur des activités de restauration des terres et des forêts.

L'organisation a passé des contrats avec des communautés autochtones et forestières qui se sont engagées dans la gestion durable des forêts et des pâturages, et ont autorisé Carbon Tanzania à vendre des crédits carbone en leur nom. Soixante pour cent du produit des ventes sont reversés aux communautés.

La vente de crédits de compensation carbone au nom des communautés de chasseurs-cueilleurs Hazda se fait sur un marché volontaire. Un grand nombre de ces crédits ont été achetés par des sociétés de voyage, notamment des sociétés de tourisme de nature basées en Afrique, qui cherchent à compenser les émissions produites par leurs clients. Au cours des sept premières années du projet, des auditeurs indépendants ont estimé une capture annuelle moyenne de 22 000 tonnes de dioxyde de carbone et près de 500 000 dollars de revenus pour les communautés. Ces résultats ont servi de base à un nouveau projet REDD+ lancé en 2022, qui devrait empêcher la déforestation près de la zone de conservation de Ngorongoro et générer 450 000 USD. Le principal acheteur de ces crédits est une société de compensation allemande.

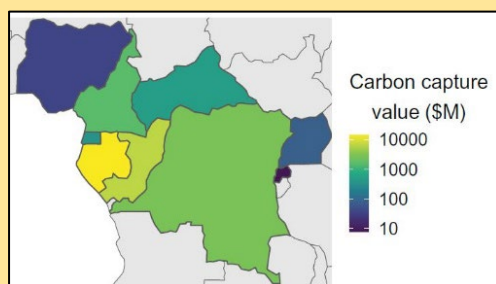
*Source: Pearce, 2022; Roe, 2020.*

Il existe un fort potentiel d'utilisation des paiements de compensation carbone pour financer la conservation des éléphants de forêt, selon les recherches de Berzaghi et de ses collègues (2019). Les éléphants de forêt contribuent au stockage du carbone en surface en réduisant la densité des petits arbres par le piétinement et la consommation, et en dispersant les graines des arbres particulièrement grands. La modification de la structure forestière qui en résulte fait que les forêts avec éléphants stockent 3 à 15 % de carbone en plus que les forêts sans éléphants (Berzaghi et al., 2019). Évalué au prix moyen du carbone en 2019 de 25 dollars US par tonne, cela se traduirait par une valeur actuelle totale de plus de 20 milliards de dollars US sur les dix prochaines années pour les services de capture du carbone par les éléphants de forêt. Selon les auteurs, la valeur de ces bénéfices est suffisamment importante pour attirer les investisseurs à la recherche d'opportunités de compensation carbone, et « faciliter le financement des programmes de conservation et des communautés locales et élargir le portefeuille de solutions naturelles pour atténuer le changement climatique » (Berzaghi et al., 2020). (Voir l'encadré 5 pour plus de détails).

### **Encadré 5. Financer la conservation des éléphants de forêt en valorisant la séquestration carbone**

Les éléphants de forêt d'Afrique centrale et de l'Ouest broutent les petits arbres de la canopée de la forêt tropicale. Berzaghi et al. (2019) ont émis l'hypothèse que cette éclaircissement constant des arbres réduit la concurrence pour les ressources et permet aux arbres survivants d'atteindre des tailles plus importantes. Ils ont testé cette hypothèse à l'aide d'un modèle écologique pour deux sites du bassin du Congo et ont constaté que la modification de la forêt par les éléphants augmente la biomasse aérienne, a un impact sur le fonctionnement de l'écosystème de la forêt tropicale et améliore les stocks de carbone au fil du temps.

Dans une étude de suivi, ils ont estimé la valeur économique de ces altérations liés au carbone et ont fait valoir que l'investissement dans les séquestration carbone par les éléphants pourrait apporter une valeur ajoutée aux approches habituelles de protection des forêts (REDD+), qui ne prévoient peut-être pas d'incitations suffisantes pour la conservation de la faune et de la flore. En utilisant les prix actuels du carbone, ils ont développé un modèle pour évaluer le carbone dans 79 zones protégées de forêts tropicales humides dans neuf pays d'Afrique centrale et de l'Ouest dans le cadre de trois scénarios de conservation différents utilisant une gamme de prix du carbone différents. Ils ont constaté qu'avec la protection des éléphants, les services de séquestration du carbone qui en résultent auraient une valeur de 20,8 milliards de dollars US au cours des dix prochaines années. La répartition géographique de cette valeur du carbone est présentée dans la carte ci-dessous. Les auteurs reconnaissent qu'il peut être difficile de convaincre les nations de participer aux marchés du carbone, mais ils sont convaincus que le financement du carbone peut apporter des avantages plus importants et plus fiables que d'autres sources de financement de la conservation.



Source: Berzaghi et al., 2019, Berzaghi, et al., 2020.

### **Obligations vertes et obligations pour la conservation des espèces sauvages**

Les obligations vertes sont apparues récemment comme un nouveau moyen de générer des fonds pour les activités environnementales. Ces obligations sont émises par diverses entités publiques et privées, y compris des institutions intergouvernementales, des sociétés, des institutions financières, des agences gouvernementales et des agences de développement. Ces obligations sont classées comme vertes, sur la base de normes convenues, la

certification étant le plus souvent fournie par la Climate Bonds Initiative et alignées sur les Green Bond Principles de l'International Capital Market Association (Tobin et Mitchell, 2021). Les obligations vertes sont des titres de créance qui peuvent être négociés sur les marchés de capitaux tels que la Bourse de Londres. La première obligation verte a été émise en 2007, et depuis lors, elles ont généré des centaines de milliards d'USD pour des projets environnementaux, principalement dans le domaine des énergies renouvelables (Meyers et al 2020). Malgré cette croissance, les obligations vertes ont été utilisées modestement pour des projets de biodiversité. En 2019, sur un marché total de 271 milliards d'USD, seuls 0,5 à 1,0 % ont été alloués à la biodiversité (Deutz et al (2020).

Les marchés des obligations vertes ne sont pas aussi développés en Afrique subsaharienne, malgré de belles opportunités dans les domaines des infrastructures, des énergies renouvelables et de l'agriculture intelligente face au climat. L'Afrique du Sud, en revanche, a été un leader régional en matière d'émission d'obligations vertes. Le Kenya et le Nigeria ont récemment pris des mesures pour établir des politiques visant à promouvoir les opportunités de financement vert (Amundi Asset et IFC, 2021).

Un exemple d'obligation orientée vers la conservation et l'utilisation durable de la biodiversité est l'obligation bleue de la République des Seychelles, émise par le gouvernement avec l'aide de la Banque mondiale et de The Nature Conservancy. L'obligation de 15 millions d'USD, vendue à des investisseurs privés, générera 430 000 USD par an pour soutenir la pêche durable. L'obligation a été soutenue par des garanties de crédit de la Banque mondiale et un prêt concessionnel qui réduit le taux d'intérêt que le gouvernement doit payer aux investisseurs à 2,8 % (Tobin et Mitchell, 2020). Il s'agit d'un exemple de financement mixte, dans lequel des capitaux provenant de sources publiques ou philanthropiques sont utilisés pour encourager les investissements du secteur privé en améliorant le profil risque-rendement.

Un autre exemple d'obligation visant à promouvoir la protection de la biodiversité est l'obligation pour la conservation des espèces sauvages (parfois appelée obligation « rhino bond »), émise par la Banque mondiale en mars 2022. Cette obligation de 150 millions d'USD a été conçue pour soutenir la conservation des rhinocéros noirs dans deux zones protégées d'Afrique du Sud. L'obligation a été structurée de manière à associer des capitaux privés et une subvention du FEM afin de générer des fonds pour les activités de conservation. L'obligation offre un dividende aux investisseurs qui est directement lié au succès de la protection et de la croissance des populations de rhinocéros. Pendant la durée de l'obligation, les autorités du parc recevront un investissement de 152 millions de ZAR (équivalent à environ 10 millions d'USD au moment de l'émission) pour gérer les populations de rhinocéros. Un système avancé de surveillance de la conservation permettra de suivre les indicateurs clés de performance de la conservation. (L'encadré 6 donne des détails supplémentaires sur le fonctionnement de cette obligation.)

Les obligations représentent un changement majeur dans la façon dont la conservation des espèces sauvages est financée. Dans un secteur qui, historiquement, a été dominé par les donateurs et les investisseurs philanthropiques, l'obligation crée une opportunité d'attirer des investissements privés pour protéger une espèce sauvage particulière. Cette obligation pour la conservation des espèces sauvages peut être reproduite pour d'autres espèces et pour des services écosystémiques tels que l'approvisionnement en eau potable.

## **Échanges dette-nature**

Les échanges dette-nature sont des transactions financières dans lesquelles une partie de la dette extérieure d'un pays est annulée ou restructurée en échange de l'acceptation par le pays bénéficiaire d'investir dans des activités de conservation. Cet instrument s'utilise dans des situations où la dette extérieure du pays a peu de chances d'être entièrement remboursée. Les économies résultant de la réduction du service de la dette sont consacrées à des initiatives de conservation (King, 2020).

Bon nombre des premiers échanges de dettes étaient des accords tripartites impliquant des ONG qui achetaient des dettes aux banques commerciales bien en dessous de la valeur du marché, ce qui permettait d'alléger la dette du pays débiteur. Parmi les ONG internationales participantes on peut citer The Nature Conservancy, WWF et Conservation International. Après l'achat de la dette, l'ONG transférait le titre de propriété au pays débiteur en échange de l'engagement de ce dernier à atteindre certains objectifs environnementaux. Cela se faisait souvent par la création d'un fonds national pour l'environnement. Le premier échange de dettes a eu lieu entre le gouvernement bolivien et Conservation International en 1987, et de nombreux échanges similaires ont eu lieu dans les années 1990 (Kramer et Sharma, 1997).



### **Encadré 6. Obligation pour la conservation des rhinocéros noirs**

Les investisseurs privés sont pratiquement absents des investissements en faveur des espèces sauvages en raison des incertitudes, des perceptions de non-rentabilité et du manque de produits sur le marché permettant d'orienter les financements vers la conservation. Par conséquent, l'obligation pour la conservation des espèces sauvages a été structurée de manière à proposer aux investisseurs un produit qui utilise une approche financière mixte. L'obligation a été émise par la Banque mondiale avec une notation de crédit AAA et jumelée avec un instrument non subventionné du FEM qui est basé sur la performance afin de soutenir directement la conservation des espèces sauvages.

À la fin de la durée de vie de 5 ans de l'obligation, les investisseurs recevront leur capital plus un paiement potentiel dépendant de la croissance des populations de rhinocéros. Le paiement du succès de la conservation est financé par le FEM. En l'absence de croissance des populations, les détenteurs d'obligations récupéreront leur capital mais ne recevront pas de prime de conservation. En cas de croissance annuelle de la population, de 0 à 4 %, les investisseurs recevront également un paiement lié au succès de la conservation, dont le montant augmentera progressivement pendant la durée de vie de l'obligation. Dans tous les cas, les investisseurs soutiendront financièrement la conservation puisqu'ils ont accepté de renoncer aux coupons semestriels normaux associés à une obligation traditionnelle émise par la Banque mondiale. Pourquoi renonceraient-ils aux paiements de coupon ? À la fois parce qu'ils ont la possibilité de participer à l'effort de conservation et parce qu'ils ont la perspective d'un paiement de performance qui pourrait potentiellement dépasser la valeur des coupons auxquels ils renoncent.

Les fonds de coupon qui iraient normalement aux investisseurs alimenteront les réserves pour financer les activités de conservation. Celles-ci comprennent l'amélioration de la gestion de plus de 150 000 hectares d'habitat dans les zones protégées, des activités de réduction du braconnage et un programme de création d'emplois pour plus de 2000 bénéficiaires des interventions du projet.

Source: Dominguez, 2022; World Bank, 2022.

Des échanges bilatéraux de dettes ont également eu lieu, dans le cadre desquels les gouvernements détenant des créances ont annulé une partie de leur dette bilatérale à des pays débiteurs, qui, en échange, s'engagent à réaliser des dépenses à des fins environnementales. Au début des années 2000, le gouvernement des États-Unis a procédé à une série d'échanges bilatéraux après l'adoption de la loi sur la conservation des forêts tropicales (TFCA) (1998). Entre 1985 et 2000, des échanges de dettes d'un montant de

2 milliards USD ont été réalisés, les États-Unis, la Suisse et l'Allemagne ayant le plus contribué à l'allègement de la dette. Après le début des années 2000, les conversions de dettes en programmes de protection de la nature (DFN) ont connu un ralentissement à la suite de l'Initiative en faveur des pays pauvres très endettés (PPTE) et de l'Initiative d'allègement de la dette multilatérale (IADM) de la Banque mondiale et du Fonds monétaire international. Ces initiatives ont permis à 39 pays, principalement en Afrique, de bénéficier d'un allègement de dette dont ils avaient grand besoin, mais sans que celui-ci soit lié à la réalisation d'objectifs environnementaux (Steele and Patel, 2020).

Ces dernières années, le concept d'allègement de la dette contre des mesures d'adaptation aux changements climatiques a été développé par le gouvernement des Seychelles en collaboration avec le FEM, le PNUD et The Nature Conservancy en vue de permettre un échange de dettes pour la création de grandes aires marines protégées (voir encadré 7). Devant le succès de cette initiative, l'Institut international pour l'environnement et le développement (IIED) a publié un rapport présentant le concept d'« échange de dettes contre des mesures d'adaptation aux changements climatiques et des programmes de protection de la nature » pour faire face à la « triple menace » que représentent l'endettement croissant, la vulnérabilité face aux changements climatiques et l'appauvrissement de la biodiversité. Le poids déjà écrasant de la dette des pays en développement, qui s'élève à 8 000 milliards USD, a été aggravé par l'effondrement économique causé par la crise de la COVID-19. En 2020 et 2021, le service de la dette à lui seul dans les pays en développement était estimé à plus de 3 000 milliards USD. Les auteurs du rapport affirment que les conversions de dettes en programmes de protection de la nature et du climat pourront contribuer à améliorer la soutenabilité de la dette. Ils se sont notamment penchés sur le cas de la Chine, qui détient le plus de dettes bilatérales de pays en développement. En outre, les auteurs ont défini des critères de priorisation des pays dont la dette peut être allégée, qui reposent sur un ensemble de paramètres tels que la vulnérabilité face aux changements climatiques, la diversité biologique, l'endettement et la solvabilité. Six pays africains figurent sur la liste des 15 pays prioritaires : Cabo Verde, le Kenya, Madagascar, le Mozambique, le Sénégal et l'Ouganda (Steele and Patel, 2020).

### **Encadré 7. Échange de dettes contre des mesures d'adaptation aux changements climatiques : le cas des Seychelles**

En 2018, le gouvernement des Seychelles a conclu un accord pour protéger un tiers de sa zone marine et côtière en échange d'une réduction de sa dette souveraine (la dette souveraine est la somme d'argent que le gouvernement d'un pays a empruntée). Le gouvernement s'est associé au FEM, au PNUD et à The Nature Conservancy pour échanger 21 millions USD de dette publique dans le cadre du premier échange de dettes contre des mesures d'adaptation aux changements climatiques. La dette rachetée à un taux d'intérêt réduit a été versée au Fonds d'affectation spéciale pour la conservation et l'adaptation au changement climatique des Seychelles (SeyCCAT), une nouvelle entité créée pour gérer les fonds et les investir dans des mesures de protection et d'adaptation des côtes, notamment la création de nouveaux parcs marins, la gestion des pêches, la conservation de la biodiversité et l'écotourisme.

Source: Blended Finance Task Force, n.d.

### **Fonds d'affectation spéciale pour la conservation**

Les fonds d'affectation spéciale pour la conservation (FASC) sont des entités privées légalement constituées qui offrent une source régulière de revenus à long terme pour des activités de conservation, souvent par le biais d'un processus d'octroi de subventions local et flexible. En plus de fournir un financement durable, les fonds d'affectation spéciale profitent souvent à différentes parties prenantes en contribuant au renforcement des capacités et autres. Les FASC peuvent prendre plusieurs formes, notamment (a) un fonds de dotation, dans lequel les intérêts générés sont dépensés mais pas le capital, (b) un fonds d'amortissement, dans lequel les revenus du fonds et une partie du capital sont dépensés chaque année jusqu'à ce que le fonds soit épuisé, ou (c) un fonds auto renouvelable, qui reçoit constamment de nouveaux apports et dont une partie est dépensée chaque année. Les fonds d'affectation spéciale sont alimentés par différentes sources, telles que les fonds publics, les impôts et frais préaffectés, les mécènes et la conversion de dettes en programmes de protection de la nature. Les fonds peuvent être versés de différentes manières, notamment sous forme de subventions et de paiements pour services liés aux écosystèmes(WWF, 2009).

Carlos Manuel Rodriguez, PDG du Fonds pour l'environnement mondial, a fait la remarque suivante : « Si les Fonds pour la conservation ne sont pas la solution miracle, ils contribuent de façon importante à l'élaboration de solutions innovantes répondant aux besoins de notre planète. Dans les années à venir, les fonds pour la conservation seront des acteurs cruciaux rassemblant des organisations et alliances dans le but d'élaborer les mécanismes nécessaires à la mobilisation de ressources pour financer la restauration des écosystèmes et la conservation et l'utilisation durable de la biodiversité » (Bath, et al., 2020).

À titre d'exemple, parmi les premiers FASC en Afrique, citons la Fondation pour les aires protégées et la biodiversité de Madagascar (FAPBM), créée en 2005 en tant que mécanisme de financement innovant pour soutenir la conservation de la biodiversité. Grâce à son indépendance juridique et une base institutionnelle solide, ce fonds d'affectation spéciale a pu attirer des investissements considérables de la part du gouvernement malgache, de Conservation International, du WWF, de la Banque mondiale, du Fonds pour l'environnement mondial (FEM), de la Fondation MacArthur et de plusieurs organisations bilatérales. Environ 43 millions USD d'investissements supplémentaires provenaient de conversions de dettes en programmes de protection de la nature avec la France et l'Allemagne, ce qui fait de la FAPBM le plus grand FASCd'Afrique, avec un capital d'investissement de 139 millions USD (WWF, 2009). La dotation est investie sur les marchés des capitaux internationaux, et seul le revenu des investissements est utilisé chaque année pour soutenir les aires protégées. Après plus de 15 ans d'existence, la FAPBM a fourni des flux financiers durables et prévisibles aux 45 aires protégées du pays, qui couvrent plus de 3,5 millions d'hectares de terres (FAPBM, n.d.).

Citons également comme autre exemple de FASC le Fonds pour l'éléphant d'Afrique (AEF), un projet commun mis en place par le PNUE en collaboration avec 38 États de l'aire de répartition de l'éléphant d'Afrique, des donateurs, la CITES et la Convention sur les espèces migratrices, en vue de fournir des fonds pour réduire les menaces pesant sur les éléphants d'Afrique. Bien que, sur le plan juridique, l'AEF n'ait pas le statut d'un fonds d'affectation spéciale, il fonctionne de manière similaire à un FASC et est régulièrement alimenté par les donateurs et via un processus d'octroi de subventions annuel pour les projets de conservation. Depuis sa création en 2010, l'AEF a reçu 4,9 millions USD de la part des donateurs jusqu'en 2022, principalement des Pays-Bas, de l'Allemagne et de l'Union européenne. (Voir l'encadré 8 pour plus d'informations sur l'AEF).

On peut également citer comme autre exemple le Pan African Conservation Trust (A-PACT), un nouveau FASC créé en 2022 lors du Congrès africain sur les aires protégées, la première réunion à l'échelle continentale d'écologistes et de dirigeants africains qui discutent des aires protégées et de leurs services liés aux écosystèmes. Le Fonds a été développé par le African Protected Areas Directors network, en collaboration avec l'UICN et l'African Wildlife Foundation (AWF). A-PACT a pour objectif d'être un mécanisme indépendant dirigé par l'Afrique, qui fournit un financement régulier et fiable à plus de 8 600 aires et systèmes protégés et conservés sur le continent (IUCN, 2022). (L'encadré 9 offre plus de détails sur

### **Encadré 8. Le Fonds pour l'éléphant d'Afrique (AEF)**

Le Fonds pour l'éléphant d'Afrique a été mis sur pied pour favoriser la mise en œuvre du Plan d'action pour l'éléphant d'Afrique. Le plan et le Fonds sont le résultat de mesures adoptées lors de la 15e session de la Conférence des Parties à la CITES à Doha en 2010. L'AEF fonctionne comme un fonds auto-renouvelable, qui octroie des petites subventions aux États de l'aire de répartition des éléphants d'Afrique.

Voici quelques exemples d'activités financées :

- Le renforcement de la lutte contre la fraude en matière d'espèces sauvages au Nigéria, qui a abouti à 141 arrestations ;
- La formation de plus de 300 agents d'application des lois au Ghana et en Éthiopie à la lutte contre le braconnage et à l'identification, la collecte et la manipulation de produits dérivés d'espèces sauvages ;
- La réalisation du premier relevé aérien des éléphants dans le nord-ouest de la Namibie depuis plus de 20 ans ;
- L'installation de plus de 12 km de clôtures alimentées par l'énergie solaire au Malawi afin de réduire les conflits entre humains et éléphants et de protéger les éléphants.

Ces dernières années, des subventions ont été octroyées à des organisations au Tchad, au Niger, au Togo, au Gabon, au Ghana, au Nigéria, au Malawi, au Kenya, en Afrique du Sud, en Ouganda et au Zimbabwe. Depuis la création de l'AEF, 52 projets ont été financés et achevés, la plupart dans une fourchette de 25 000 à 100 000 USD.

*Source: UNEP, n.d.; African Elephant Fund, 2022.*

l'A-PACT.)

## 9. A Pan-African Conservation Trust Fund (A-PACT)

Le nombre d'aires protégées en Afrique a été multiplié par dix au cours des dernières décennies, sans que le budget de l'État n'ait été augmenté dans les mêmes proportions. Par conséquent, les autorités de gestion des aires protégées ont des difficultés à mettre pleinement en œuvre leurs plans de gestion (Rylance *et al.*, 2017). La déclaration finale du Congrès des aires protégées d'Afrique, l'« appel de Kigali à l'action pour les peuples et la nature » a souligné que les aires protégées et conservées d'Afrique « manquaient cruellement de financement ». La déclaration a appelé à une augmentation drastique de la collecte de fonds et à des investissements pour la conservation, et ce de manière innovante, et notamment à la création du A-PACT.

En s'appuyant sur une estimation des coûts pour une gestion efficace des aires protégées, soit 3 801 000 USD par kilomètre carré, on a prévu des besoins de financement pour les aires protégées d'Afrique de 2,6 à 7 milliards USD par an. La plupart des aires protégées disposent de budgets inférieurs à 50 USD par kilomètre carré. Le financement de chaque parc par les revenus du tourisme et les paiements pour services liés aux écosystèmes est difficile, coûteux et soumis à des chocs externes, comme l'ont illustré de manière spectaculaire les pertes du secteur touristique causées par la crise de la COVID-19.

Bien que l'A-PACT soit encore en phase de développement, il est prévu qu'il ait trois composants : (1) une dotation pour financer les frais de fonctionnement et d'exploitation des aires qui en ont le plus besoin, (2) un fonds renouvelable pour aider les aires protégées et conservées à avoir accès aux marchés de droit d'émission de carbone et de la biodiversité, et (3) un support d'investissement en vue de mobiliser des capitaux privés en faveur d'activités de conservation et de développement dans et autour des aires.

Source: A-PACT, 2022.

## Autres mécanismes financiers pouvant aider à la conservation

Outre les cinq mécanismes financiers novateurs dont il a été question ci-dessus, qui sont prometteurs pour mobiliser des financements pour la conservation des espèces sauvages, il existe d'autres mécanismes qui pourraient justifier des études plus poussées. Ils sont brièvement présentés dans cette section.

**L'investissement d'impact** est une démarche d'investissement dont le but de générer des avantages sociaux et environnementaux positifs parallèlement à un rendement financier. Il intègre les facteurs environnementaux, sociaux et de gouvernance (ESG) dans les décisions d'investissement et comporte comme condition que ses effets soient mesurés au regard des objectifs et qu'il fasse l'objet de rapports (Meyers, *et al.*, 2020). Le marché de

l'investissement d'impact, qui est en croissance rapide, fournit des capitaux à un certain nombre de secteurs, dont l'énergie renouvelable, l'agriculture durable, le logement et la conservation (Global Impact Investing Network, s.d.) Dans le contexte de la conservation des espèces sauvages, on peut donner l'exemple de l'investissement privé dans une entreprise d'agriculture durable opérant près d'une zone protégée et qui a accepté de suivre des pratiques agricoles respectueuses des espèces sauvages.

**Les compensations de la biodiversité** sont des mesures de conservation qui compensent les activités de développement qui ont des effets néfastes sur les espèces sauvages et les habitats. Ces actions restaurent ou protègent des ressources naturelles équivalentes sur un autre lieu. L'objectif est que des projets tels que l'exploitation minière ou le développement d'infrastructures n'entraînent *pas de pertes nettes* et même, de préférence, *gènèrent un gain net* de biodiversité. Les programmes de compensation de la biodiversité sont souvent ancrés dans des prescriptions réglementaires, mais la plupart des pays à faibles revenus et intermédiaires n'ont pas besoin de compensations (Deutz, et al., 2020). Une étude récente a montré que les compensations de la biodiversité associées à la mine de cobalt et de nickel d'Ambotovy, à Madagascar, sont en bonne voie d'éviter autant de déforestation que celle causée par le développement de la mine (Devenish, et al. 2022).

**Les partenariats public-privé (PPP)** sont des contrats à long terme entre une entité privée et un organisme gouvernemental dont l'objectif est de fournir un service public en échange d'une rémunération. Dans le domaine de la conservation, les PPP ont été utilisés pour améliorer la gestion des aires protégées, les concessions au sein des aires protégées et diverses autres activités (Meyers, et al., 2020.) Par exemple, African Parks, une ONG qui assume la gestion et la réhabilitation de 22 parcs nationaux et aires protégées dans 12 pays. L'organisation a été créée en 2000 pour remédier aux manques de financements des aires protégées. Elle travaille en partenariat avec les gouvernements et les communautés avoisinantes (African Parks, s.d.)

**Les taxes liées à la biodiversité** sont des moyens de générer des recettes ou d'encourager des comportements liés à la biodiversité. Il peut s'agir de taxes sur les concessions dans les zones protégées (y compris les hôtels), de taxes sur les biens et services destinés à générer des recettes à des fins de conservation, de taxes sur le commerce légal d'espèces sauvages et de crédits d'impôt pour les propriétaires fonciers ou les gestionnaires de projets, dans le but de favoriser les pratiques de conservation. Par exemple, les droits portuaires pour les navires de croisière et les taxes d'aéroport en Équateur et au Costa Rica permettent de recueillir chaque année des millions de dollars qui sont utilisés pour financer les aires marines et terrestres protégées (Deutz, et al., 2020). L'Afrique du Sud a instauré en 2016 une disposition fiscale qui permet aux zones protégées privées et communautaires d'obtenir des déductions sur leur impôt sur le revenu. Cela permet aux propriétaires fonciers et aux entreprises de payer moins d'impôts, et donc d'augmenter leur trésorerie pour assurer la viabilité de leurs activités d'écotourisme et autres types d'opérations (Stevens, 2018).

## 5. Application des mécanismes de financement à la conservation des éléphants d'Afrique

Dans cette section, nous allons examiner si les différents mécanismes de financement peuvent être appliqués aux activités de conservation des éléphants. Chaque approche présente des avantages et des inconvénients qui sont décrits ci-dessous. (Le tableau 3 résume ces avantages et ces inconvénients).

**Les paiements pour services liés aux écosystèmes (PSE)** pourraient être facilement adaptés pour permettre le financement de la conservation des éléphants à l'aide d'une approche de paiement liée aux performances. Comme pour d'autres programmes de PSE pour les espèces sauvages, les performances pourraient être mesurées en observant la faune et en utilisant la télédétection et d'autres indicateurs de l'activité des éléphants. Si le financement provient de subventions, de mécènes ou de l'État, il sera peut être difficile de garantir la durabilité des flux financiers. En revanche, il serait envisageable de financer durablement la conservation des éléphants si un fonds d'affectation spéciale pour la conservation accordait un financement ou si une agence gouvernementale prenait un engagement à long terme. L'efficacité des programmes de PSE dépend également des paiements réguliers de la part d'institutions solides aux individus ou aux communautés, de sorte que cet aspect doit également être pris en compte. Les nouvelles technologies financières peuvent être utiles à cet égard.

**Tableau 3. Comparaison des mécanismes de financement pour la conservation des éléphants**

Mécanisme de financement	Avantages	Inconvénients
Paiements pour les services écosystémiques	Liés aux performances Motivent les communautés locales	Manque de pérennité financière Des institutions fortes sont nécessaires pour l'exécution
Crédits carbone	Importants flux de capitaux potentiels Marché mondial bien établi pour le carbone	Besoin d'un suivi des performances élaboré Pourrait être difficile à appliquer dans l'habitat des éléphants de savane
Obligations vertes/Obligations pour la conservation de la vie sauvage	Flux financiers prévisibles Pourraient être dimensionnées de manière à	Complexité et coût de la conception et de l'application



	couvrir de multiples aires protégées et pays	Nécessite de nombreuses mesures pour réduire le risque pour les investisseurs Demande du marché incertaine pour les investissements en faveur de la biodiversité
<b>Échanges dette-nature</b>	Possibilité d'inscrire la conservation des éléphants dans l'allègement global de la dette et la poursuite des objectifs pour le climat et la biodiversité Création de fonds d'affectation spéciale pour assurer des flux financiers à long terme pour la conservation	S'ils sont à échelle limitée et se fondent sur des projets, les coûts de transaction seront élevés Peut être difficile de trouver des acheteurs volontaires L'allègement de la dette est limité à un petit nombre de pays
<b>Fonds d'affectation spéciale pour la conservation</b>	Flux financiers durables Peuvent être dimensionnés de manière à couvrir de multiples aires protégées et pays	Nécessitent d'importantes infusions de capitaux Sujets aux fluctuations du marché des capitaux

Les **crédits carbone** sont en mesure de puiser dans les importants flux mondiaux de capitaux qui ont émergé dans l'arène financière pour le climat. Les crédits carbone nécessitent une norme, comme l'étalon or ou Verra, pour permettre le suivi de l'évolution des stocks de carbone avec le temps. Il y a aussi des transactions « carbone plus » qui ajoutent un élément de suivi de la biodiversité. Plusieurs projets REDD+ portent sur l'habitat des éléphants et appuient les activités de conservation. On peut citer, par exemple, le projet Kariba REDD+ au Zimbabwe qui protège près de 785 000 hectares reliant quatre parcs nationaux et huit réserves de safari. Ce projet crée un grand corridor de biodiversité protégeant plusieurs espèces menacées, notamment des éléphants et des lions (South Pole, n.d.).

Il semblerait que les éléphants de forêt augmentent les stocks de carbone forestier dans leur habitat, ce qui donnerait une occasion prometteuse aux pays ayant des populations d'éléphants de forêt de participer à l'échange de crédits carbone « premium ». L'encadré 10 décrit un projet innovant dans lequel la technologie blockchain serait utilisée pour vendre

aux entreprises des crédits carbone couplés à la conservation des éléphants et utiliser les revenus pour indemniser les communautés qui auront déployé des efforts de conservation.

**Obligations pour la conservation de la vie sauvage.** En 2022, la Banque mondiale a émis une obligation pour la conservation de la vie sauvage et a démontré que la conservation des espèces sauvages peut attirer des investisseurs privés, s'il y a un commanditaire financièrement solvable, une mesure du rendement bien définie et une entité disposée à verser un rendement aux investisseurs lorsque l'obligation arrive à échéance. Des efforts sont en cours pour concevoir une obligation pour le financement de la conservation du tigre en Asie. Les États de l'aire de répartition de l'éléphant d'Afrique pourraient envisager des solutions de ce type pour la conservation des éléphants et conclure des partenariats avec des investisseurs, des banques de développement et des ONG. Mettre au point une « obligation éléphant » serait coûteux et nécessiterait une approche financière mixte. La planification incomberait aux Ministères des finances et reposerait sur plusieurs des conditions favorables discutées dans la section suivante, y compris des mesures visant à réduire les risques pour les investisseurs.

Les **échanges dette-nature** pourraient aussi être un mode de financement de la conservation des éléphants et d'autres espèces sauvages alors que de nombreux États africains sont écrasés par la dette. Des échanges dette-climat et nature de nouvelle génération peuvent contribuer à l'allègement de la dette et permettre une augmentation des dépenses publiques pour les activités relatives au climat et à la biodiversité. Cela présente aussi l'avantage de rassembler les organismes chargés des finances et des ressources naturelles autour de la même table et peut garantir un financement à long terme que d'autres mécanismes ne peuvent garantir. L'inconvénient est que les échanges peuvent avoir des coûts de transaction élevés, y compris des coûts pour l'expertise juridique, environnementale et financière nécessaire. Ces coûts peuvent être répartis avec une approche plus programmatique que spécifique au projet ce qui peut abaisser les coûts par rapport au financement total. Un autre inconvénient de cette approche est que l'allègement de la dette est limité à un petit nombre de pays et qu'il peut, quand même, être difficile de trouver des acheteurs pour la dette décotée.

Les **fonds d'affectation spéciale pour la conservation** ont le mérite de fournir un financement durable et prévisible pour les activités de conservation des espèces sauvages. Ils ont depuis longtemps fait leurs preuves et beaucoup ont été performants. Ils peuvent aussi être utilisés de manière à financer des activités de conservation dans de multiples aires protégées, en dehors des aires protégées et même à l'échelle de pays entiers. Le fonds A-PACT naissant est en mesure de soutenir la conservation des éléphants dans de multiples États de l'aire de répartition. Il est encore au stade précoce de la mobilisation de capitaux importants, mais les autorités responsables des espèces sauvages pourraient se préparer à faire appel à ce fonds.

### **Encadré 10. Créer un marché reliant les acheteurs et les vendeurs de crédits biodiversité**

Rebalance Earth est un projet visant à développer la technologie pour créer des marchés où l'argent des entreprises sera mobilisé pour financer la protection de la biodiversité et le développement communautaire. Rebalance Earth prévoit d'y parvenir en créant un marché pour la conservation de la biodiversité en utilisant la technologie blockchain, l'« Internet des objets » (IoT) et l'intelligence artificielle (IA). Son projet pilote est axé sur les services de stockage de carbone fournis par les éléphants de forêt. On utilise, en association, des senseurs IoT dans la forêt et l'intelligence artificielle pour repérer chaque éléphant. L'information recueillie est transformée en jetons numériques qui se trouvent sur un registre public où les investisseurs disposent d'une traçabilité et d'une transparence totales de l'utilisation des fonds. Les entreprises qui souhaitent obtenir des crédits de compensation carbone premium achètent des jetons, et les fonds obtenus de la vente sont consacrés au financement des activités des rangers, à des micro-investissements et à la création d'emplois. Rebalance Earth prépare pour 2023 sa première vente de jetons pour la biodiversité.

Source: Kotseva. 2022.

## **6. Créer un environnement favorable**

Pour élargir les possibilités de production de revenu pour la conservation des éléphants et d'autres espèces sauvages, il faut des partenariats solides et des conditions favorables aux donateurs et aux investisseurs (UICN, 2020). Les États de l'aire de répartition de l'éléphant d'Afrique peuvent prendre plusieurs mesures pour créer de nouvelles sources de revenu soutenant la conservation.

- **Mieux sensibiliser au rendement économique des investissements pour la conservation.** Nombreux sont ceux qui, dans les gouvernements et la sphère de l'environnement, considèrent la conservation comme un coût à couvrir en grattant les fonds de tiroir et non comme une possibilité d'investissement intéressante. Il est impératif d'inculquer la notion que les investissements dans la conservation peuvent produire des rendements importants sous forme de crédits carbone, de revenus du tourisme, d'emplois et de gains de change.
- **Faire participer les communautés locales à la planification et à l'application des projets.** Les communautés locales qui cohabitent avec les éléphants d'Afrique sont aux premières loges des activités de gestion et de conservation des éléphants. Ces communautés supportent les coûts élevés des dommages causés à leurs cultures et des menaces à la vie humaine de sorte que leur participation à la planification et à

l'application des activités de promotion de la coexistence entre les êtres humains et les éléphants est cruciale si l'on veut réussir durablement. Dans plusieurs États de l'aire de répartition, les communautés locales se sont vu octroyer, soit des droits sur la terre, soit des droits d'utilisation qui doivent être reconnus dans tous les accords de financement à long terme.

- **Améliorer la coordination intersectorielle.** La conservation de la biodiversité nécessite une coopération entre des organismes gouvernementaux multiples – ressources naturelles, tourisme, agriculture, finances et autres. En outre, la coopération intersectorielle est nécessaire pour mettre en œuvre tout mécanisme de financement décrit ici. L'intégration de la conservation de la biodiversité peut se faire au niveau national grâce à des Plans d'action nationaux pour la biodiversité et des Plans nationaux pour le financement de la biodiversité (Deutzet *al.*, 2020). Intégrer les préoccupations relatives à la biodiversité dans tous les secteurs gouvernementaux ainsi que dans le secteur privé et la société civile peut aussi aider à rentabiliser les investissements dans la nature.
- **Définir des politiques et des règlements pour accélérer les investissements du secteur privé.** Il pourrait être nécessaire de modifier les politiques et les règlements afin d'éliminer les risques pour le secteur privé et d'inciter celui-ci à investir (World Bank, 2020). Il pourrait s'agir d'avantages fiscaux, de concessions touristiques à long terme et de garanties du gouvernement mais aussi d'un environnement réglementaire encourageant la croissance de l'économie axée sur les espèces sauvages.
- **Améliorer les systèmes de suivi des performances en matière de conservation et de l'évolution des stocks de carbone.** Les investisseurs et les donateurs potentiels veulent avoir des preuves claires du rendement des investissements. Pour cela, il convient d'élaborer et d'appliquer un suivi peu coûteux des populations d'espèces sauvages, des conditions socioéconomiques environnantes et de l'évolution de la qualité des forêts et des stocks de carbone. Les coûts du suivi peuvent être atténués en utilisant de nouvelles technologies, notamment la télédétection et les senseurs placés sur le terrain. Les indicateurs de performance peuvent comprendre le nombre d'observations d'éléphants dans des zones particulières, le nombre de patrouilles de lutte contre la fraude et la réduction de la destruction des cultures par les éléphants pour les ménages qui vivent à proximité de troupeaux d'éléphants.
- **Profiter d'organisations internationales au pouvoir catalytique.** Les organismes internationaux tels que le PNUD, le PNUE, l'UICN et la Banque mondiale fournissent une assistance technique et assurent un échange d'informations concernant le financement de la biodiversité. BIOFIN travaille avec les gouvernements et d'autres parties prenantes en vue de développer des plans nationaux de financement de la biodiversité et d'établir de nouveaux mécanismes de financement dans différents pays, notamment l'Afrique du Sud, le Botswana, le Mozambique, l'Ouganda, le Rwanda, les Seychelles et la Zambie.

- **Mobiliser les ressources financières nationales pour la conservation.** Il importe de ne pas négliger les possibilités d'accroître les sources nationales de financement pour la conservation, qu'il s'agisse d'augmenter ou de restaurer des attributions budgétaires gouvernementales, de garantir que les droits d'entrée dans les aires protégées sont consacrés à des usages de conservation ou de rechercher l'appui d'entreprises de tourisme et autres qui dépendent de paysages durables. Mobiliser un appui national plus fort pour la conservation garantira aux éventuels investisseurs externes que les décideurs valorisent la conservation et la traitent avec sérieux.

## 7. Résumé et étapes suivantes

Autrefois répandus sur l'ensemble du continent, les éléphants ont vu leurs effectifs chuter de manière vertigineuse au cours des XIX<sup>e</sup> et XX<sup>e</sup> siècles, principalement en raison de la perte d'habitat et du commerce de l'ivoire. Récemment, le nombre d'éléphants abattu a connu un ralentissement, mais la chasse illégale reste importante dans certaines zones et met en évidence la nécessité de renforcer les efforts de lutte contre la fraude. Dans le même temps, dans d'autres régions, des populations d'éléphants en pleine croissance ont intensifié les conflits homme-éléphant et accentué la nécessité de gérer activement les populations d'éléphants ainsi que leur impact sur les communautés locales et les habitats.

Il est clair qu'un financement supplémentaire est nécessaire de toute urgence pour assurer la conservation de cette espèce. Le budget alloué à la conservation par les différents gouvernements a souffert de la pandémie et de l'inflation récente. Comme nous l'avons vu, un certain nombre de mécanismes permettent de mobiliser des ressources financières supplémentaires pour assurer la conservation des éléphants et le partage des bénéfices avec les communautés. Il est probable que d'autres mécanismes existent et que ceux-ci devraient être étudiés, étant donné l'évolution du contexte politique en matière de conservation au niveau international et la transformation en cours des marchés financiers mondiaux.

Aucun mécanisme financier ne pourra à lui seul combler tout le déficit de financement en matière de conservation. Il faudra donc envisager une combinaison d'approches publiques et privées innovantes. Un effort concerté sera nécessaire pour développer et appliquer une approche pluridimensionnelle et tirer parti de la dynamique mondiale actuelle, qui cherche à améliorer les flux financiers en vue d'assurer la protection de la biodiversité. Une étape importante consistera à évaluer les besoins de financement en matière de conservation dans les États de l'aire de répartition, ainsi que la possibilité de combiner différents mécanismes pour répondre à ces besoins.

Pour tirer parti de ces possibilités, il faudra créer des conditions favorables, ce qui passera notamment par une amélioration du suivi, de l'évaluation et de la transparence, ainsi que par la collaboration avec les communautés locales, afin de favoriser des flux financiers plus importants. Cela nécessitera également une approche multisectorielle impliquant divers organismes, ainsi qu'une approche collaborative impliquant le gouvernement, les ONG et le secteur privé de chaque pays. Il s'agit là d'un moment propice pour préparer le terrain et permettre aux États de l'aire de répartition de l'éléphant d'Afrique de collaborer davantage, en tant que partenaires commerciaux, avec les investisseurs publics et privés potentiels.

## Glossaire

La **finance de la biodiversité** contribue aux activités qui préservent ou restaurent la biodiversité et les services écosystémiques, ou qui évitent une empreinte négative sur ces derniers. La finance de la biodiversité et la finance de la conservation sont deux expressions interchangeables (BIOFIN).

L'**Initiative pour la finance de la biodiversité (BIOFIN)** est une plateforme mondiale gérée par le PNUD qui cherche à mobiliser et à gérer des capitaux et à utiliser des mécanismes financiers et économiques pour soutenir la gestion durable de la biodiversité. Il s'agit de tirer parti et de gérer efficacement les incitations économiques, les politiques et les capitaux afin de parvenir au bien-être à long terme de la nature et de notre société (PNUD).

Les **crédits carbone, ou crédits de compensation carbone**, font référence à des réductions quantifiées des émissions de dioxyde de carbone ou de gaz à effet de serre, qui ont été consenties afin de compenser ou de neutraliser une émission générée ailleurs ; ils font l'objet d'échanges sur les marchés du carbone. Les unités négociables sont indiquées en tonnes d'émissions de gaz à effet de serre, généralement en équivalents CO<sub>2</sub> (PNUD).

Dans le **financement mixte**, l'utilisation d'un capital catalytique, provenant de sources publiques ou philanthropiques, permet d'accroître les investissements du secteur privé dans le développement durable. Il s'agit d'utiliser les fonds concessionnels de donateurs pour atténuer certains risques associés à l'investissement et aider à rééquilibrer les profils risque/bénéfice des investissements pionniers à fort impact, afin qu'ils puissent devenir commercialement viables au fil du temps (IFC).

Le **financement de l'action climatique** vise à réduire les émissions, à renforcer les puits de gaz à effet de serre et à réduire la vulnérabilité des systèmes humains et écologiques, ainsi qu'à maintenir et à accroître leur résilience, face aux impacts négatifs du changement climatique (BIOFIN).

**Finance de la conservation** – voir « Finance de la biodiversité ».

Un **échange dette-nature** est un accord qui permet à un pays en développement endetté de créer des fonds en monnaie locale pour financer un programme de conservation, en échange de l'annulation d'une partie de sa dette extérieure (OCDE).

Les **échanges dette-nature/climat** sont des échanges dans le cadre desquels un créancier accepte de réduire la dette d'un pays, en l'annulant ou en baissant le taux d'intérêt, l'argent étant alors utilisé pour investir dans des initiatives d'atténuation des émissions de gaz à effet de serre, de conservation de la biodiversité ou de résilience climatique visant à réduire la pauvreté (IIED).

Les **conditions favorables** sont les conditions nécessaires à l'avancement d'un programme ou d'un projet. Dans le contexte de la finance de la conservation, il s'agit de changements

politiques et réglementaires et du développement de mesures de suivi des performances, nécessaires pour attirer les investissements vers les projets et activités de conservation.

**Finance ou financement ?** Le terme « financement » fait principalement référence au flux de capitaux vers des projets ou des programmes, plutôt qu'à des investissements privés. Par exemple, une ONG est plus susceptible de rechercher un « financement » plutôt que des « finances », et une banque d'investissement fournira des finances plutôt qu'un financement à une entreprise (Meyers et al., 2020).

Les **fonds d'affectation spéciale pour la conservation** sont des institutions privées, juridiquement indépendantes, qui ont pour mission de fournir un financement durable pour la conservation de la nature (Conservation Finance Alliance).

Les **mécanismes financiers** sont les outils utilisés pour mobiliser, collecter, gérer et déboursier des fonds. Ce terme est utilisé de manière interchangeable avec les termes « outils » et « instruments » (BIOFIN).

Une **obligation verte** est un type d'instrument financier qui est émis pour mobiliser des capitaux afin de soutenir des projets en lien avec le climat ou l'environnement et qui offre aux investisseurs des paiements fixes ou réguliers (Banque mondiale).

Les **investissements d'impact** sont des investissements réalisés dans le but de générer des effets sociaux et environnementaux positifs et mesurables, en même temps qu'un rendement financier (Global Impact Investing Network).

Les **paiements pour services liés aux écosystèmes (PSE)** sont le nom donné à tout un ensemble d'accords dans le cadre desquels ceux qui bénéficient de services environnementaux, qu'il s'agisse de la protection des bassins versants, de la conservation des forêts, du stockage du carbone ou de la beauté des paysages, récompensent ceux dont les terres fournissent ces services grâce à des subventions ou à des paiements (WWF).

**REDD+** est un cadre créé par la Conférence des Parties à la Convention-cadre des Nations Unies sur les changements climatiques pour servir d'orientations aux activités du secteur forestier qui visent à **réduire les émissions causées par la déforestation et la dégradation des forêts**, à la gestion durable des forêts, ainsi qu'à la conservation et au renforcement des stocks de carbone forestier dans les pays en développement (CCNUCC).

La **finance durable** est le processus qui consiste à prendre dûment en compte les questions d'environnement, de société et de gouvernance (ESG) lors de la prise de décisions en matière d'investissement dans le secteur financier, entraînant ainsi une augmentation des investissements à plus long terme dans des activités et des projets économiques durables (Banque mondiale).



L'économie basée sur les espèces sauvages fait référence aux entreprises et aux activités économiques qui dépendent directement de la faune et de la flore sauvages (espèces animales ou végétales, marines ou terrestres) ou qui contribuent à la conservation des espèces sauvages grâce à leurs activités (African Leadership University).

## Personnes consultées

Bernard Asamoah-Boateng	Commission forestière du Ghana
Andrea Athanas	African Wildlife Foundation
Dave Balfour	Écologiste consultant
Julian Blanc	PNUE
Mario Boccucci	REDD (ONU)
Giulia Carbone	Natural Climate Solutions Alliance
Juan J. Dada	FMO (Banque néerlandaise de développement)
Ricard Diggle	WWF Namibie
Lisa Farroway	Banque mondiale
Connell Fullenkamp	Université de Duke
Olga Gavryliuk	Banque mondiale
Adhiti Gupta	PNUE
Gauruv Gupta	PNUE
Elly Hamunyela	Ministère de l'Environnement et du Tourisme, Namibie
Tanja Havemann	Clarmondial
Tita Korvenoja	African Elephant Fund
Joseph Moumbouilou	Ministère de l'Économie forestière, Congo
Moseki Ronald Motsholapheko	Université du Botswana
Tanya McGregor	CITES
Edwin Muchapondwa	Université du Cap
Ivo Mulder	PNUE
George Owoyesigire	Ministère du Tourisme, de la Faune et des Antiquités, Ouganda
John Paulson	Université de Duke
Midori Paxton	PNUE
Zhengzheng Qu	PNUE
Joyce Riungu	African Elephant Fund
Doreen Robinson	PNUE
Walid Al Saqqaf	Rebalance Earth
Kabelo Jacob Senyatso	Département des parcs nationaux et des espèces sauvages, Botswana
Elizabeth Shapiro-Garza	Université de Duke
Erin Sills	Université d'État de Caroline du Nord
Sue Snyman	African Leadership University
Candice Stevens	Sustainable Landscape Finance Coalition
Mpho Tjiane	Department of Environmental Affairs, Afrique du Sud

Frank Vorhies  
David Wood  
Elisson Wright

Université de Stellenbosch  
Entrepreneur en finance de la conservation  
Banque mondiale

## **Auteur**

### **Randall Kramer**

est professeur en économie de l'environnement à la Nicholas School of the Environment de l'université de Duke. Il mène des recherches sur l'économie de la conservation de la biodiversité, des services écosystémiques et de la santé environnementale dans le monde. Il a donné des cours sur l'économie de l'environnement, les méthodes de recherche-sondage et la santé de la planète.

## **Remerciements :**

Ce rapport s'appuie sur un examen de la littérature et des initiatives pertinentes ainsi que sur des entretiens avec les autorités responsables des espèces sauvages dans les États de l'aire de répartition de l'éléphant d'Afrique, des donateurs internationaux, des investisseurs, d'autres partenaires et des experts en la matière. Le financement de cette étude a été assuré par l'Union européenne. Le Secrétariat CITES a fourni des orientations pour faciliter l'étude, tandis que Karl Bateman a apporté un soutien rédactionnel. Julian Blanc, Thea Carroll et Elisson Wright ont fourni une relecture scientifique.

## Références

Advani, NK, 2014. African elephant: WWF Wildlife and Climate Change Series. World Wildlife Fund, Washington, D.C.

African Elephant Fund. (2022). African Elephant Fund Progress Report. United Nations Environment Program, Nairobi.

African Parks. (n.d.). Our Story. (consulté le 5 nov. 2022).

Amundi Asset Management and International Finance Corporation. (2021). Emerging Market Green Bonds Report 2020. International Finance Corporation, Washington.

A-PACT. (2022). A Pan-African Conservation Trust (A-PACT): Sustainable Financing for All of Africa's Protected and Conserved Areas. Concept note.

Arlaud, M., Cumming, T., Dickie, I., Flores, M., den Heuvel, O.V., Meyers, D., Riva, M., Seidl, A. and Trinidad, A. (2018). The biodiversity finance initiative: an approach to identify and implement biodiversity-centered finance solutions for sustainable development. *Towards a Sustainable Bioeconomy: Principles, Challenges and Perspectives*, (pp. 77-98). Springer.

Atmadja, S. S., Duchelle, A. E., De Sy, V., Selviana, V., Komalasari, M., Sills, E. O., & Angelsen, A. (2022). How do REDD+ projects contribute to the goals of the Paris Agreement? *Environmental Research Letters*, 17(4), 044038.

Bath, P., Guzman-Valladares, A., Lujan-Gallegos, V. and Mathias, K. (2020), Conservation Trust Funds 2020: Global Vision, Local Action. Conservation Finance Alliance, New York.

Berzaghi, F., Longo, M., Ciais, P., Blake, S., Bretagnolle, F., Vieira, S., Scaranello, M., Scarascia-Mugnozza, G. and Doughty, C.E. (2019). Carbon stocks in central African forests enhanced by elephant disturbance. *Nature Geoscience*, 12(9), 725-729.

Berzaghi, F., Chami, R., Cosimano, T., & Fullenkamp, C. (2022). Financing conservation by valuing carbon services produced by wild animals. *Proceedings of the National Academy of Sciences*, 119(22), e2120426119.

Beaune, D., Fruth, B., Bollache, L., Hohmann, G., & Bretagnolle, F. (2013). Doom of the elephant-dependent trees in a Congo tropical forest. *Forest Ecology and Management*, 295, 109-117.

BIOFIN. (2020). Understanding mainstreaming as a finance solution: Survey results from 22 BIOFIN countries. The Biodiversity Finance Initiative, UNDP.

Blended Finance Task Force. (n.d.). Seychelles Debt Swap. (Accessed Sept 8, 2022)

Cadman, T., Maraseni, T., Ma, H. O., & Lopez-Casero, F. (2017). Five years of REDD+ governance: The use of market mechanisms as a response to anthropogenic climate change. *Forest Policy and Economics*, 79, 8-16.

CCFN. (n.d.) Innovative Conservation in the Sobbe Conservancy – Wildlife Credits. (Accessed August 30, 2022)

CITES. (2010). African Elephant Management Plan. Fifteenth meeting of the Conference of the Parties to CITES, Geneva, Switzerland.

CITES. (2019a). Decisions of the Conference of the Parties to CITES, 18.4-18.11 - Access to Funding. Eighteenth meeting of the Conference of the Parties to CITES, Geneva, Switzerland.

CITES (2019b). Strategic Vision: 2021-2030, Eighteenth meeting of the Conference of the Parties to CITES, Geneva, Switzerland.

CITES. (2022). Report on Monitoring the Illegal Killing of Elephants (MIKE). Nineteenth meeting of the Conference of the Parties, Panama City, Panama, November 2022.

Convention on Biological Diversity. (n.d.) Text of the Convention. (Accessed August 8, 2022).

Cumming, T., Seidl, A., Emerton, L., Spenceley, A., Kroner, R. G., Uwineza, Y., & van Zyl, H. (2021). Building sustainable finance for resilient protected and conserved areas: Lessons from COVID-19. *Parks*, 27, 149-160.

Dasgupta, P. (2021). The economics of biodiversity: the Dasgupta review. Abridged version. Hm Treasury, London.

Davies, R., Engle, H., Käppeli, J. and Wintner, T. (2016). Taking conservation finance to scale. *McKinsey & Company*.

Deutz, A., Heal, G.M., Niu, R., Swanson, E., Townshend, T., Zhu, L., Delmar, A., Meghji, A., Sethi, S.A. and Tobin-de la Puente, J. (2020). Financing nature: Closing the global biodiversity financing gap. The Paulson Institute, The Nature Conservancy, and the Cornell Atkinson Center for Sustainability.

Devenish, K., Desbureaux, S., Willcock, S., & Jones, J. P. (2022). On track to achieve no net loss of forest at Madagascar's biggest mine. *Nature Sustainability*, 1-11.

Dinerstein, E., Varma, K., Wikramanayake, E., Powell, G., Lumpkin, S., Naidoo, R., Korchinsky, M., Del Valle, C., Lohani, S., Seidensticker, J. and Joldersma, D. (2013). Enhancing conservation, ecosystem services, and local livelihoods through a wildlife premium mechanism. *Conservation Biology*, 27(1), 14-23.

Dominguez, A.B. (2022). A new lifeline for wildlife conservation finance. Global Environment Facility, Washington. Blog, March 23.

FAPBM. (n.d.). Madagascar's Protected Areas and Biodiversity Fund. (Accessed: August 15, 2022).

Gaodirelwe, I., Motsholapheko, M. R., & Masunga, G. S. (2020). Community perceptions of wildlife management strategies and subsistence poaching in the Okavango Delta, Botswana. *Human Dimensions of Wildlife*, 25(3), 232-249.

Global Impact Investing Network. (n.d.). What You Need to Know about Impact Investing. (consulté le 1<sup>er</sup> novembre 2022).

Hicox, L. (2020). The ecological role of elephants: shaping the land and lending a hand. *The Journal of African Elephants*, January 6.

IUCN. (2021). African elephant species now Endangered and Critically Endangered - IUCN Red List. International Union for the Conservation of Nature, Gland, Switzerland.

IUCN. (2020). Closing the gap. The financing and resourcing of protected and conserved areas in Eastern and Southern Africa. IUCN ESARO; BIOPAMA, Nairobi, Kenya.

IUCN. (2022). IUCN Africa Protected Areas Congress culminates in Kigali Call to Action. International Union for the Conservation of Nature, Gland, Switzerland.

Katjingsiua, I. and Mauney, G. (2020). Wildlife Credits: Innovation in conservation by and for Namibians. Conservation Namibia.

King, Nicholas. (2021). Conservation Finance Options to Support African Post-2020 Biodiversity Priorities. *South African Institute of International Affairs*. Occasional Paper 325.

Kotseva, P. (2022). How Blockchain Protects the Mega Gardeners of the African Rainforest. *The Recursive*, June 17. *The Recursive*, June 17.

Kramer, R. A., & Sharma, N. (1997). Tropical forest biodiversity protection: who pays and why. In *Last stand: protected areas and the defense of tropical biodiversity* (pp.162-186). Oxford.

Kuenzi, C., & McNeely, J. (2008). Nature-based tourism. In *Global Risk Governance* (pp. 155-178). Springer, Dordrecht.

Lindsey, P., Allan, J., Brehony, P., Dickman, A., Robson, A., Begg, C., Bhammar, H., Blanken, L., Breuer, T., Fitzgerald, K. and Flyman, M. (2020). Conserving Africa's wildlife and wildlands through the COVID-19 crisis and beyond. *Nature Ecology & Evolution*, 4(10), 1300-1310.

McFarland, B. J. (2018). The Origins and History of Conservation Finance. In *Conservation of Tropical Rainforests* (pp. 121-131). Palgrave Macmillan.

Meyers, D., Alliance, C.F., Bohorquez, J., Cumming, B.F.I.B., Emerton, L., Riva, M., Fund, U.J.S. and Victurine, R., (2020). Conservation finance: a framework. *Conservation Finance Alliance*, 1-45.

Miranda Montero, J. J., Wright, E. M., & Khan, M. N. (2019). Illegal logging, fishing, and wildlife trade: The costs and how to combat it. Global Wildlife Program, World Bank, Washington.

Muboko, N., Muposhi, V., Tarakini, T., Gandiwa, E., Vengesayi, S., & Makuwe, E. (2014). Cyanide poisoning and African elephant mortality in Hwange National Park, Zimbabwe: a preliminary assessment. *Pachyderm*, 55, 92-94.

Mwakiwa, E., Hearne, J.W., Stigter, J.D., De Boer, W.F., Henley, M., Slotow, R., Van Langevelde, F., Peel, M., Grant, C.C. and Prins, H.H. (2016). Optimization of net returns from wildlife consumptive and non-consumptive uses by game reserve management. *Environmental Conservation*, 43(2), 128-139.

Naidoo, R., Weaver, L. C., Diggle, R. W., Matongo, G., Stuart-Hill, G., and Thouless, C. (2016). Complementary benefits of tourism and hunting to communal conservancies in Namibia. *Conservation Biology*, 30(3), 628-638.

Naidoo, R., Fisher, B., Manica, A., & Balmford, A. (2016). Estimating economic losses to tourism in Africa from the illegal killing of elephants. *Nature Communications*, 7, 1-9.

Osano, P.M., Said, M.Y., de Leeuw, J., Ndiwa, N., Kaelo, D., Schomers, S., Birner, R. and Ogutu, J.O. (2013). Why keep lions instead of livestock? Assessing wildlife tourism-based payment for ecosystem services involving herders in the Maasai Mara, Kenya. *Natural Resources Forum*, 37, 242-256.

Pattanayak, S., Wunder, S., & Ferraro, P. (2010). Show Me the Money: Do Payments Supply Environmental Services in Developing Countries? *Review of Environmental Economics and Policy*, 4(2), 254-274.

Pearce, F. (2022). In Tanzania, Carbon Offsets Preserve Forests and a Way of Life. *Yale Environment 360*. May 26.

Rakotonarivo, O.S., Jones, I.L., Bell, A., Duthie, A.B., Cusack, J., Minderman, J., Hogan, J., Hodgson, I. and Bunnefeld, N. (2021). Experimental evidence for conservation conflict interventions: The importance of financial payments, community trust and equity attitudes. *People and Nature*, 3(1), 162-175.

Roe, D., Booker, F., Wilson-Holt, O., & Cooney, R. (2020). Diversifying local livelihoods while sustaining wildlife. Luc Hoffman Institute.

- Rylance, A., Snyman, S., & Spenceley, A. (2017). The contribution of tourism revenue to financing protected area management in Southern Africa. *Tourism Review International*, 21(2), 139-149.
- Salzman, J., Bennett, G., Carroll, N., Goldstein, A., & Jenkins, M. (2018). The global status and trends of Payments for Ecosystem Services. *Nature Sustainability*, 1(3), 136-144.
- Shaffer, L. J., Khadka, K. K., Van Den Hoek, J., & Naithani, K. J. (2019). Human-elephant conflict: A review of current management strategies and future directions. *Frontiers in Ecology and Evolution*, 6, 235.
- Snyman, S., Sumba, D., Vorhies, F., Gitari, E., Ender, C., Ahenkan, A., Pambo, A.F.K. and Natacha, O.A.. (2021a). State of the Wildlife Economy in Africa. African Leadership University, School of Wildlife Resources, Kigali, Rwanda.
- Snyman, S., Nelson, F., Sumba, D., Vorhies, F., & Ender, C. (2021b). Roadmap for Africa's Wildlife Economy. A summary of State of the Wildlife Economy in Africa. African Leadership University, School of Wildlife Conservation, Kigali, Rwanda.
- South Pole. (n.d.). Kariba Forest Protection. (Accessed 9/20/22).
- Steele, P., & Patel, S. (2020). Tackling the triple crisis. Using debt swaps to address debt, climate and nature loss post-COVID-19. International Institute for Environment and Development, London
- Stevens, C. (2018). Biodiversity Tax Incentives for South Africa's Protected Area Network. Panorama [plateforme en ligne].
- Stolton, S. and Dudley, N. (2019). The New Lion Economy. Unlocking the value of lions and their landscapes. Equilibrium Research, Bristol, UK.
- Thouless, C.R., H.T. Dublin, J.J. Blanc, D.P. Skinner, T.E. Daniel, R.D. Taylor, F. Maisels, H. L. Frederick & P. Bouché (2016). African Elephant Status Report 2016: an update from the African Elephant Database. Occasional Paper Series of the IUCN Species Survival Commission, No. 60 IUCN / SSC Africa Elephant Specialist Group. IUCN, Gland, Switzerland.
- Tobin-de la Puente, J., & Mitchell, A. W. (2021). The little book of investing in nature. Global Canopy: Oxford.
- United Nations (n.d.). Sustainable Development Goals. Available at <https://sdgs.un.org/goals> [Accessed 8 August, 2022].
- UNEP. (n.d.). African Elephant Fund. United Nations Environment Program. (Accessed 3 September, 2022)

UNDP. (2018). The BIOFIN Workbook 2018: Finance for Nature. The Biodiversity Finance Initiative, United Nations Development Program.

UNDP. (2020). Moving mountains: Unlocking private capital for biodiversity and ecosystems. The Biodiversity Finance Initiative, United Nations Development Programme.

UNFCCC. (n.d.). What is REDD+? UNFCCC Secretariat, Bonn. (Accessed September 13, 2022).

USAID. (2018). Experiences and lessons learned in payments for ecosystem services (PES) in East Africa. United States Agency for International Development, Washington.

Watson, C.,Schalatek, L., Evequoz, A. (2022) Climate Finance Thematic Briefing: REDD+ Finance. Climate Funds Update, Heinrich Boll Stiftung, Washington.

Webb, G. J. (2002). Conservation and sustainable use of wildlife-an evolving concept. *Pacific Conservation Biology*, 8(1), 12-26.

World Bank. (2022). Case Study: Wildlife Conservation Bond mobilizes private capital to protect critically endangered rhinos. World Bank Treasury, Washington.

World Bank. (2020). Mobilizing Private Finance for Nature. World Bank. Washington.

Wunder, S., Duchelle, A.E., Sassi, C.D., Sills, E.O., Simonet, G. and Sunderlin, W.D. (2020). REDD+ in theory and practice: how lessons from local projects can inform jurisdictional approaches. *Frontiers in Forests and Global Change*, 3, 11-17.

WWF. (2009). Guide to Conservation Finance. Worldwide Fund for Nature, Gland, Switzerland.